

MP 3000 (1.86 cu.in)

en OPERATOR'S INSTRUCTION MANUAL

fr MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

es MANUAL DE INSTRUCCIONES













To correctly use the water pump and prevent accidents, do not start work without having first carefully read this manual. You will find explanations concerning the operation of the various parts plus instructions for necessary checks and relative maintenance.
Note: Illustrations and specifications in this manual may vary according to Country requirements and are subject to change without notice by the manufacturer.

THE OPERATOR'S MANUAL

Your operator's manual is for your protection. READ IT. Keep it in a safe place for reference. Know what you are doing before you begin assembly of the unit. Proper preparation and upkeep go hand-in-hand with satisfactory performance of the water pump and safety.
Contact your dealer or the distributor for your area if you do not understand any of the instructions in this manual.
In addition to the operating instructions, this manual contain paragraphs that require your special attention.
Such paragraphs are marked with the symbols described below:
Warning: where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.
Caution: where there is a risk of damaging the machine or its individual components.



WARNING - To ensure safe and correct operation of the water pump this operator's manual should always be kept with or near the machine. Do not lend or rent your water pump without the operator's instruction manual.



WARNING: Allow only persons who understand this manual to operate your water pump.





Water pump components

1 - On/Off switch
2 - Muffler guard
3 - Air filter
4 - Choke lever
5 - Throttle trigger
6 - Fuel tank
7 - Fuel tank cap
8 - Primer bulb
9 - Starting handle
10 - Pump load plug
11 - Pump drain plug
12 - Intake union
13 - Delivery union
14 - Carrying handle
15 - Combination Wrench



Understanding Safety Labels



- This symbol indicates Warning, and Caution.



- Your manual contains special messages to bring attention to potential safety concerns, machine damage as well as helpful operating and servicing information. PLEASE READ ALL THE INFORMATION CAREFULLY TO AVOID INJURY AND MACHINE DAMAGE.



- Wear eye, hearing and head protection when operating this equipment.



- **WARNING**: the surface can be hot!.

State and Local Requirements

This engine is **NOT** equipped with a Spark Arrester System complying with the requirements of SAE Recommended Practice J335 and California Codes 4442 and 4443. **All national forest land and land managed by the states of California, Maine, Washington, Idaho, Minnesota, New Jersey and Oregon require internal combustion engines to be equipped with a spark arrester screen by law. Other states and federal agencies are enacting similar regulations.**

Operating this engine in a state or locale where such regulations apply, could result in a violation of the law.

Note: When using this machine for logging purposes, refer to Code of Federal Regulations, Parts 1910 and 1928.



WARNING: The ignition system of your unit produces an electromagnetic field of a very low intensity. This field may interfere with some pacemakers. To reduce the risk of serious or fatal injury, persons with pacemaker should consult their physician and the pacemaker manufacturer before operating this tool.



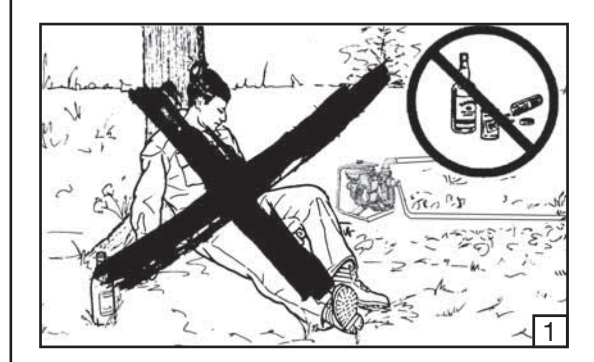
WARNING: Muffler surfaces are very hot during and after operation of the water pump, keep all body parts away from the muffler. Serious burns may occur if contact is made with the muffler.



WARNING: The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Operate your water pump outdoors only in a well ventilated area.



en









Basic Safety Precautions

- Read this manual carefully until you completely understand and can follow all safety rules, precautions, and operating instructions before attempting to use the unit.
- Restrict the use of your water pump to adult users who understand and can follow safety rules, precautions, and operating instructions found in this manual. Minors should never be allowed to use a water pump.
- Do not handle or operate a water pump when you are fatigued, ill, or upset, or if you have taken alcohol, drugs, or medication. You must be in good physical condition and mentally alert **(Fig. 1)**.
- Keep children, bystanders, and animals a minimum of **35 feet (10 meters)** away from the work area. Do not allow other people or animals to be near the water pump when starting or operating the water pump **(Fig. 2)**.
- While working with the water pump, always use safety protective approved clothing. The use of protective clothing does not eliminate injury risks, but reduces the injury effects in case of accident. Consult your trusted supplier to choose equipment in compliance with legislation. The clothing must be proper and not an obstacle. Wear adherent protective clothing. Do not wear clothes, scarves, ties or bracelets that get stuck in wood or twigs. Tie up and protect long hair (example with foulards, cap, helmets, etc.). **Wear safety boots having skid-proof sole and anti-piercing insert (Fig.3). Use protections against noises: for example noise reduction ear guards (Fig.4) or earplugs.** The use of protections for the ear is very important, because the perception of danger audio signals (screaming, alarms, etc.) is limited. **Always remove your hearing protection as soon as the engine stop. Wear gloves (Fig.4) that permit the maximum absorption of vibrations.**
- Only loan your water pump to expert users who are completely familiar with water pump operation and correct use. Give other users the manual with operating instructions, which they have to read before using the water pump.
- Check the water pump each day to ensure that each device, whether for safety or otherwise, is functional.
- Never use a damaged, modified, or improperly repaired or assembled water pump. Do not remove, damage or deactivate any of the safety devices.
- Carefully plan your pumping operation in advance. Do not start pumping until you have a clear work area, secure footing.
- All water pump service, other than the operations shown in the present manual, have to be performed by competent personnel.
- It is unadvisable to hitch tools or applications to the P.t.o. that are not specified by the manufacturer.

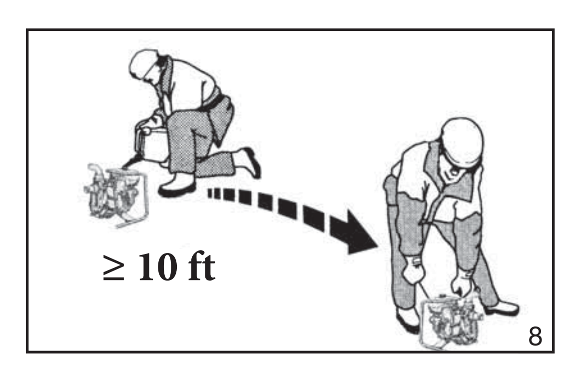




6



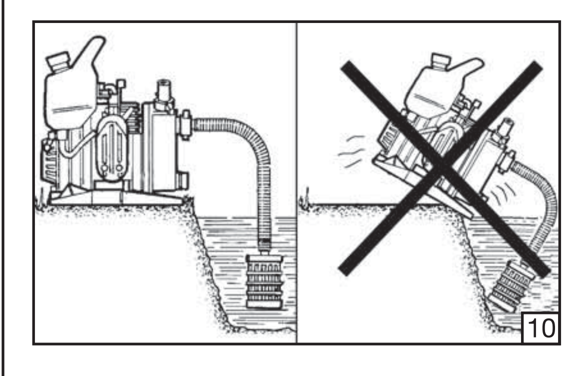
7



8



9



10

Fuel Handling



WARNING: Gasoline is an extremely flammable fuel. Use extreme caution when handling gasoline or fuel mix. Do not smoke or bring any fire or flame near the fuel or the water pump (Fig. 6).

- **To reduce the risk of fire and burn injury, handle fuel with care. It is highly flammable.**
- Mix and store fuel in a container approved for gasoline **(Fig. 7)**.
- Mix fuel outdoors where there are no sparks or flames.
- Select bare ground, stop engine, and allow to cool before refueling.
- Loosen fuel cap slowly to release pressure and to keep fuel from escaping around the cap.
- Tighten fuel cap securely after refueling. Unit vibration can cause an improperly tightened fuel cap to loosen or come off and spill quantities of fuel.
- Wipe spilled fuel from the unit. Move **10 feet (3 m)** away from refueling site before starting engine **(Fig. 8)**.
- Never attempt to burn off spilled fuel under any circumstances.
- Do not smoke while handling fuel or while operating the water pump.
- Store fuel in a cool, dry, well ventilated place.
- Never place the water pump in a combustible area such as dry leaves, straw, paper, etc.
- Store the unit and fuel in an area where fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, electric motors or switches, furnaces, etc.
- Never take the cap off the tank when the engine is running.
- Never use fuel for cleaning operations.
- Take care not to get fuel on your clothing.

Operation and Safety

- Keep all parts of your body away from the water pump when the engine is running.
- Always carry the water pump with the engine stopped. When transporting in a vehicle properly secure your water pump to prevent turnover, fuel spillage and damage to the water pump.
- Only use the water pump in well-ventilated places, do not operate the water pump in explosive or flammable atmospheres or in closed environments **(Fig. 9)**.



Warning: Beware of carbon monoxide poisoning.

- Always work from a firm-footed and safe position.
- Do not work near electric cables.
- Keep the handle dry, clean, and free of oil or fuel mixture.
- Place the machine in a stable position (Fig.10).
- Keep this manual on hand and consult it before each use of the tool.
- All labels with health hazards must be kept in good conditions. In case of damage or deterioration, immediately substitute them (see pag.5).
- **Never** start the machine **without rotor**. It will cause serious demages to the engine parts as well as the withdrawal of the guarantee.
- Do not fit the impeller or pump casing to other engines or transmissions.
- Do not utilize the machine for uses different from the ones specified in the manual (see pag. 11).



Maintenance Precaution



WARNING: Never operate a water pump that is damaged, improperly adjusted, or is not completely and securely assembled.



WARNING: All water pump service, other than items in the Operator's Manual maintenance instructions, have to be performed by competent water pump service personnel. (If improper tools are used to remove the flywheel, or if an improper tool is used to hold the flywheel, structural damage to the flywheel could occur which could subsequently cause the flywheel to burst and serious injury could result.)



WARNING:
Never modify your water pump in any way.



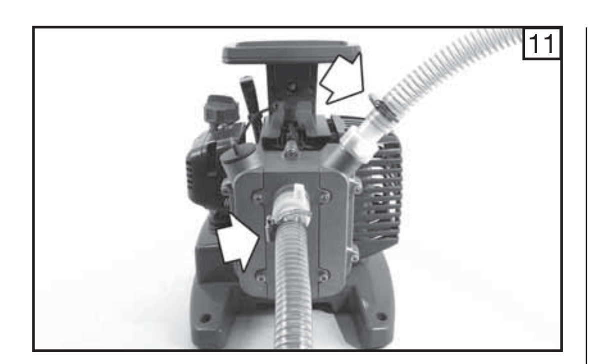
WARNING: Use only accessories and replacement parts recommended.

- Never attempt to service the water pump while the engine is running.
- Never use fuel for cleaning operations.
- Keep the water pump in a dry place, off the ground and the tanks empty.
- If your water pump is no longer usable, dispose of it properly without damaging the environment by handing it in to your local Dealer who will arrange for its correct disposal.
- Replace immediately any safety device when damaged or broken.



WARNING: The muffler and other parts of the engine (e.g. fins of the cylinder, spark plug) become hot during operation and remain hot for a while after stopping the engine. To reduce risk of burns do not touch the muffler and other parts while they are hot.





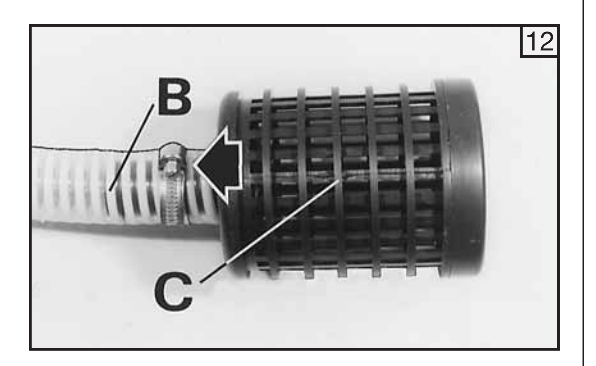
11

Before Use

Ensure that all fittings are tighten and that their gaskets are in place.
Connect the suction hose and the delivery hose.
Connect the hoses to the fittings using the hose bands (Fig. 11).



WARNING - Do not replace the genuine fittings (supplied) with others of different material in order to avoid damaging the pump casing.



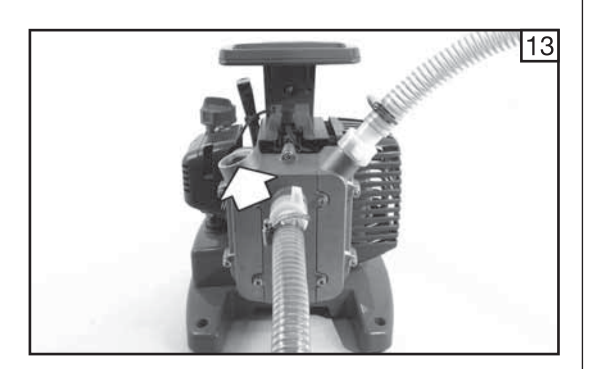
12

Suction hose
It should be of the non-colapsible type (such as spiral PVC) (B, Fig. 12).
It should be securely fitted with strainer provided, by means of a hose band (C, Fig. 12). To prevent debris from entering the pump body, and causing possible damage to the impeller.

PRIMING
- Place the pump as close as possible to the water.
- Install the pump in the correct position (see figure 15).
- Fill the pump completely (Fig. 13).



WARNING - Delivery of water should be immediate o takes more 4 minutes for a pump. If delivery of water fails to occur as explained above, check that all gaskets and connections are tight so as no air leaking is possible and that the pump body is filled with water (Fig. 13). In the particular case of a pump, check that the suction hose is also full of water and connections are tight.



13

The flow rate value (from min. to max.) is adjusted with the accelerator control of the carburettor (B, Fig. 14).

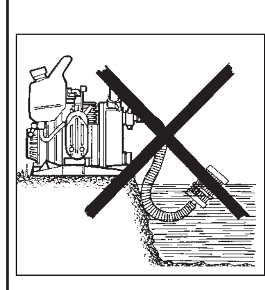
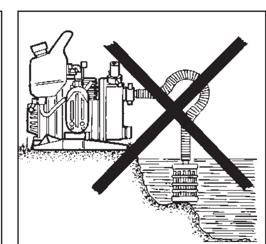
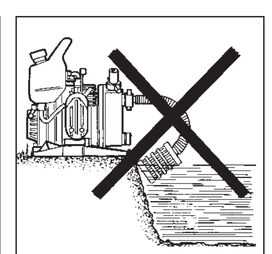
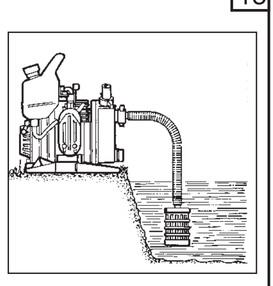
Never start the machine **without priming water** in the pump. It will cause serious damages to the engine parts as well as the withdrawal of the guarantee.



CAUTION – Do not exceed the priming depth indicated in the table on page 20.



14

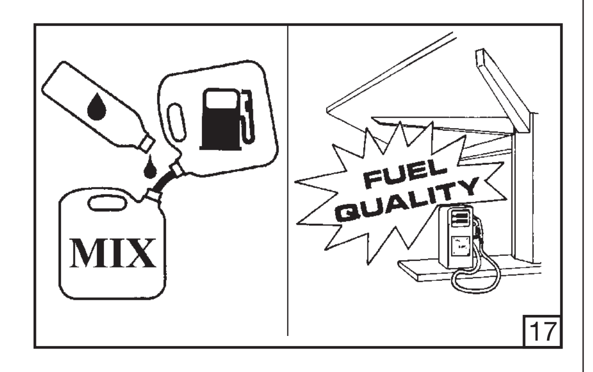





15





16



17



18

Fueling (Do Not Smoke!) (Fig. 18)

This product is powered by a 2-cycle engine and requires pre-mixing gasoline and 2-cycle oil. Pre-mix unleaded gasoline and 2-cycle engine oil in a clean container approved for gasoline **(Fig. 16).**

RECOMMENDED FUEL: THIS ENGINE IS CERTIFIED TO OPERATE ON UNLEADED GASOLINE INTENDED FOR AUTOMOTIVE USE WITH AN OCTANE RATING OF 89 ([R + M] / 2) OR HIGHER **(Fig. 17).**

Mix 2-Cycle Engine Oil with gasoline according to the instructions on the package.

We strongly recommend the use of **2% (1:50)** Efco Two Cycle Engine Oil, which is specifically formulated for all Efco air-cooled two-stroke engines.

The correct oil / fuel proportions shown in the table below are suitable when using the Efco Two Cycle Engine Oil or an equivalent high-quality engine oil (**JASO specification FD or ISO specification L-EGD**).

When oil specifications are **NOT** equivalent or unknown use **4% (1:25)** oil / fuel mixing ratio.



CAUTION: DO NOT USE AUTOMOTIVE OIL OR 2-CYCLE OUTBOARD OIL.



CAUTION: Never use a fuel with an alcohol percentage higher than 10%; gasohol up to 10% alcohol or E10 fuel are acceptable.

When using an Oxygenated Gasoline a good practice of Fuel Management is necessary.

Gasoline Oxygenated with alcohol readily takes/up water when it is present; the water may be condensed out of humid air or be a contaminant in the fuel system, including tank.



CAUTION:
- **Match your fuel purchases to your consumption; don’t buy more than you will use in one or two months;**
- **Store gasoline in a tightly-closed container in a cool, dry place.**

The use of Oxygenated Gasoline may cause the occurrence of vapor-lock easier.

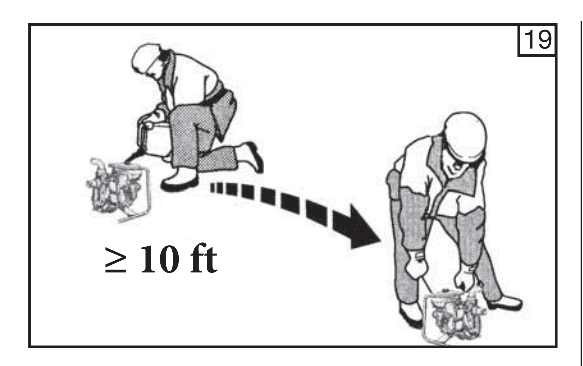
NOTE: 2-Cycle Engine Oil contains a fuel stabilizer and will stay fresh up to 30 days. DO NOT mix quantities larger than usable in a 30 day period. A 2-cycle oil containing a fuel stabilizer is recommended.

Fuel Mixture

2-Cycle Engine Oil (25:1) 4%

Gasoline	**Oil**
1 Gallon (US)	5.2 oz.
1 Liter	40 cc (40 ml)





High Quality 2-Cycle Engine Oil (50:1) 2%

Gasoline	Oil
1 Gallon (US)	2.6 oz.
1 Liter	20 cc (20 ml)

Filling the Tank



WARNING: Follow safety instruction for fuel handling. Always shut off engine before fueling. Never add fuel to a machine with a running or hot engine. Move at least 10 feet (3 m) from refueling site before starting engine (Fig. 19). DO NOT SMOKE!

1. Clean surface around fuel cap to prevent contamination.
2. Loosen fuel cap slowly.
3. Carefully pour fuel mixture into the tank. Avoid spillage.
4. Prior to replacing the fuel cap, clean and inspect the gasket.
5. Immediately replace fuel cap and hand tighten. Wipe up any fuel spillage.

NOTE: It is normal for smoke to be emitted from a new engine during and after first use.



WARNING: Check for fuel leaks, if any are found, correct before use. Contact a Servicing Dealer if necessary.

Preparation for Working

1. Operate the water pump only at reasonable hours, i.e. not early in the morning or late at night when people might be disturbed. Comply with times listed in local ordinances.
2. Check the condition of the water pump before operation, especially the muffler, air intake and air filter.

Rules of Use

Water pumps are designed and built solely to pump water and inert liquids at ambient temperature.
MACHINE USE IS HIGHLY PROHIBITED TO PEOPLE UNDER THE AGE OF 18.



WARNING - Keep a constant watch on conditions in the area being treated: do not direct the jet at people or animals. Stop the machine immediately if anyone approaches.

Precautions for the Work Area

- Do not work near electrical cables or buildings.
- Work only in conditions offering sufficient visibility and light to see clearly.
- Be particularly cautious and alert when wearing ear protectors, as these can restrict your ability to hear sounds indicating danger (shouts, signals, warnings, etc.)



- Be extremely careful when working on slopes or uneven surfaces.

Prohibited Use

Use of this machine is strictly prohibited with these products:
- Paints of any kind or type
- Paint solvents or diluents of any kind or type
- Fuels or lubricants of any kind or type
- GPL or gases of any kind or type
- Inflammable liquids of any kind or type
- Liquids containing grains or consistent solids
- Liquids food both animal and uman
- Mixture of various non-compatible chemical products
- Liquids with temperatures higher than 40°C
- Products that do not pertain to the specific use of the machine.
- Liquids containing weed-killer and pesticides.

Water pumps are not intended for use as a fire extinguishing device or sprinkler system.
Do not pump liquids into containers which could explode due to excessive pressure.

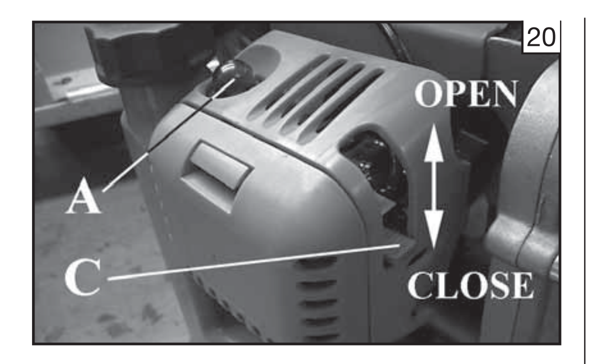
Rules of Courtesy

- Observe local bylaws and regulations regarding the times when mistblowers can be used. Do not operate the machine in early morning or late afternoon and evening.
- Use the lowest throttle setting possible for the job in hand.

Precautions Against Fire

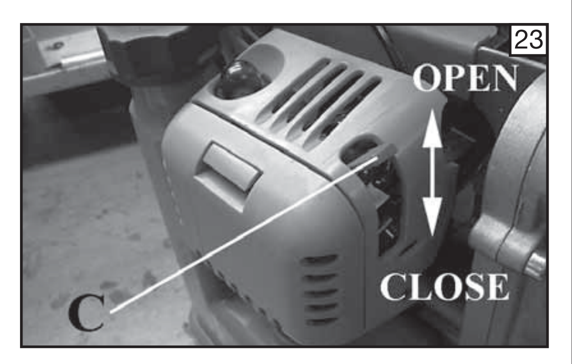
Do not approach the water pump with fire or heat sources.











Starting The Engine

Fill the carburettor by pushing primer bulb (A, Fig.20). Make sure that the throttle (B, Fig.22) works properly, rotating between MIN and MAX. Put the ON/OFF switch in the MIN position (B, Fig.21). Put choke lever (C, Fig.20) on CLOSE position (only for cold engine). Holding the unit firmly, pull the starter handle until you meet resistance, then pull quickly with a short sharp stroke. Repeat this until the engine fires. Put then the choke lever (C, Fig.23) in OPEN position and pull the starter handle again till the engine starts. After starting, warm up the motor before increasing the RPM to the required value. During use, when a high number of RPM is no longer necessary, move the accelerator (B, Fig.21) to the minimum (MIN).



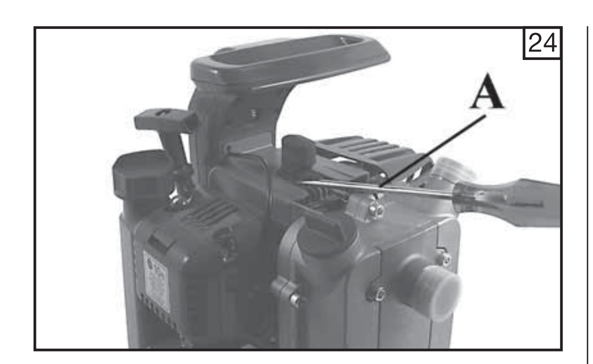
WARNING! - Do not use the choke (C, Fig. 20) when starting a hot engine.

NOTE - STARTING WARM ENGINE:
Follow above starting instructions, but do not use the Close Choke position for start up again. To set fast idle for warm engine starting, pull choke out completely and push back in to the original Open Choke Position.



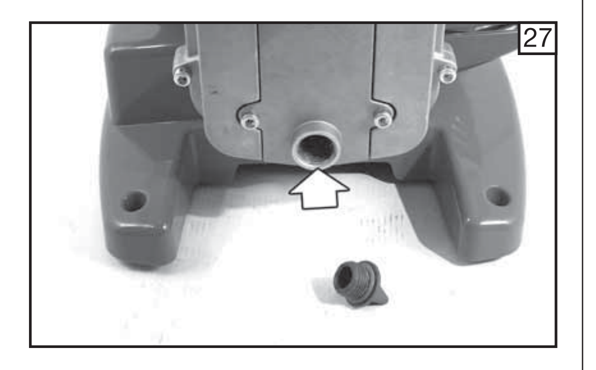
WARNING: Weather conditions and altitude may affect carburetion. Do not allow bystanders close to the water pump while adjusting the carburetor.











Breaking-in the Engine

The engine reaches the maximum power after 5-8 hours of activity.
During this period of breaking-in do not make use the engine at wide open throttle without load, to avoid excessive functioning stress.



WARNING! - During the breaking-in period do not vary the carburetion to obtain a presumed power increment; the engine can be damaged.

Difficult Starting (or starting a flooded engine)
The engine may be flooded with too much fuel if it has not started after 10 pulls. Flooded engines can be cleared of excess fuel by following the warm engine starting procedure listed above. Ensure the ON/STOP switch is in the ON position. Starting could require pulling the starter rope handle many times depending on how badly the unit is flooded. If engine fails to start refer to the TROUBLE SHOOTING TABLE **(page 18)**.

Engine is Flooded

If you did not move the choke lever to warm start quickly enough after the engine began to fire, the combustion chamber is flooded.

- Set the on/off swich to STOP.
- Engage a suitable tool in the spark plug boot **(A, Fig. 24)**.
- Pry off the spark plug boot.
- Unscrew and dry off the spark plug.
- Open the throttle wide.
- Pull the starter rope several times to clear the combustion chamber.
- Refit the spark plug and connect the spark plug boot, press it down firmly – reassemble the other parts.
- Set the on/off swich to I, the starting position.
- Set the choke lever to warm start – even if engine is cold.
- Now start the engine.

Stopping The Engine

Set the throttle to idle position (MIN) and wait a few seconds to let the engine cool off (Fig.25). Turn off the engine, putting the ON/OFF switch (B) in the STOP position (Fig.26).
Do not forged to empty any water remained in the self-priming pump (Fig. 27).
Wash the pump with fresh water if it has been used with sea water.

Transportion
Transport the machine with the engine switched off



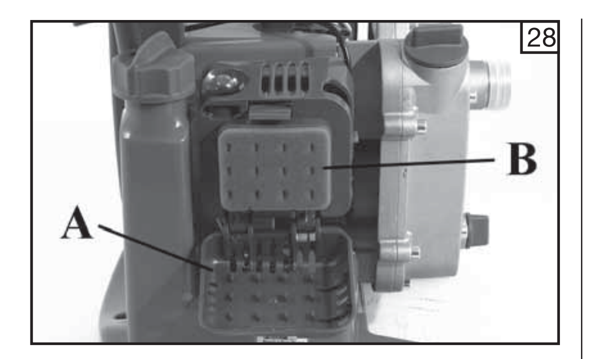
WARNING – When transporting the machine on a vehicle, ensure that it is firmly and securely fastened using straps or belts. The machine must be transported with the tank empty, also ensuring compliance with transport regulations applicable to such machines.

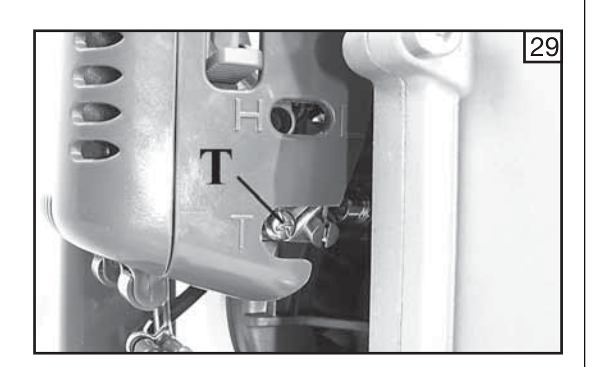


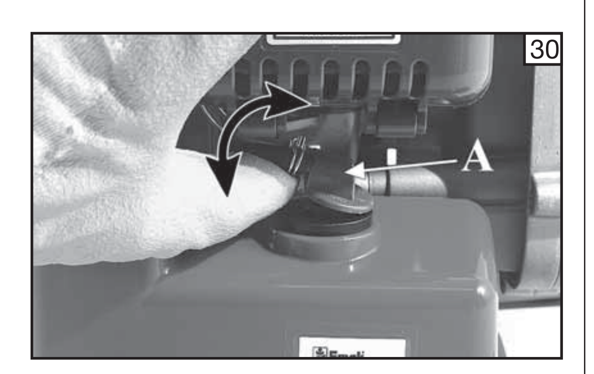
MAINTENANCE CHART

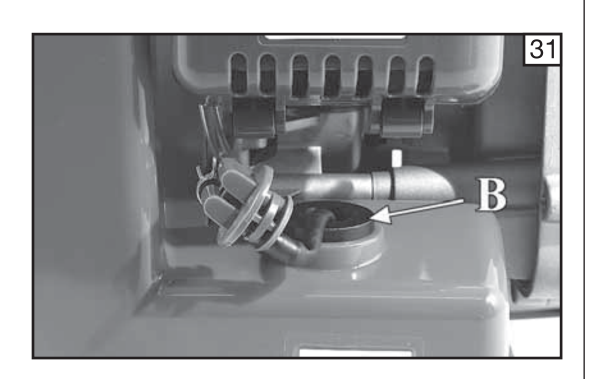
Please note that the following maintanance intervals apply for normal operating conditions only. If your daily work requires longer than normal or harsh cutting conditions are present the suggested intervals should be shortened accordingly.		Before Each Use	After Each Refueling Stop	After Finishing Daily Work	Weehly	Monthly	If Damaged or Faulty	As Required
Complete Machine	Inspect (Leaks, Cracks, and Wear)	X	X					
	Clean			X				
Controls (Ignition Switch, Choke Lever, Throttle Trigger)	Check Operation	X	X					
Fuel Tank	Inspect (Leaks, Cracks, and Wear)	X	X					
Fuel Filter	Inspect and clean					X		
	Replace Filter Element						X	Every 6 Months
All Accessible Screws and Nuts (not Adjusting Screws)	Inspect	X						
	Retighten				X			
Alr Filter	Clean	X						X
	Replace						X	Every 6 Months
Starter Rope	Inspect (Damage and Wear)				X			
	Replace						X	
Carburetor	Check Idle	X	X					
Spark Plug	Check Electrode Gap					X		
	Replace						X	Every 6 Months
Gaskets	Inspect and replace if necessary					X		

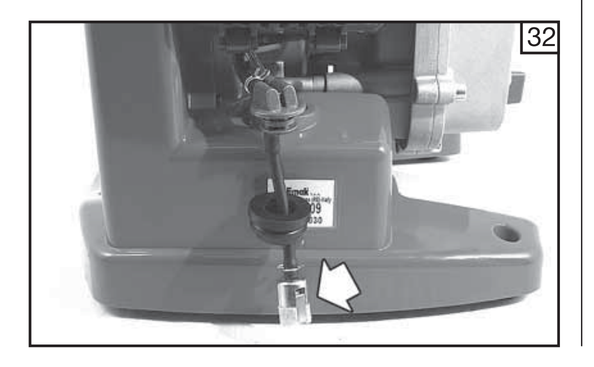












Idle Speed Adjustment

Before adjusting the carburetor, clean the air filter (B) as shown **Fig. 28**, refer Maintenance-Air Filter Sections for details. Allow the engine to warm up prior to carburetor adjustment.
This engine is designed and manufactured in order to comply with EPA (Environmental Protection Agency) Phase 2 regulations.
The carburetor is factory set and should not require adjusting.
The carburetor will permit only limited adjustment of the **"T"** screw **(Fig. 29).**



WARNING: Don't modify the carburetor in any way in such case the engine will not run in compliance with emissions regulations.

- If the engine starts, runs, and accelerates but will not idle; turn the idle speed screw **"T"** clockwise to increase idle speed **(Fig. 29)**.

Fuel Filter

Check fuel filter periodically.
To clean the pump, detach hose mount (A, Fig.30) and gasket (B, Fig.31) and remove fuel filter (Fig.32).
CAUTION: When refitting, ensure that the hose mount is correctly positioned (see Fig.33).
Replace it if too dirty (Fig. 32).

Air Filter



WARNING: Do not clean filter in gasoline or other flammable solvent to avoid creating a fire hazard or producing harmful evaporative emissions.

Every 8-10 operating hours, open the cover **(A, Fig. 28)** and remove the filter **(B)**. Wash with water and blow at a distance with compressed air **(Fig.34)**. A used air filter can never be completely cleaned. It is advisable to replace your air filter with a new one after six month of operation. Make sure the cover and the support are clean before fitting the new filter.



CAUTION: Never run the engine without the air filter, serious damage could result.
Make sure the air filter is correctly placed in the air filter cover before reassembly. Always replace damaged filters. Do not clean a filter with a brush.

Starter Unit



WARNING: The coil spring is under tension and could fly apart causing serious injuries. Never try to disassembly or modify it.

Engine

Clean the cylinder fins with compressed air or a brush periodically. Dangerous overheating of engine may occur due to impurities on the cylinder.

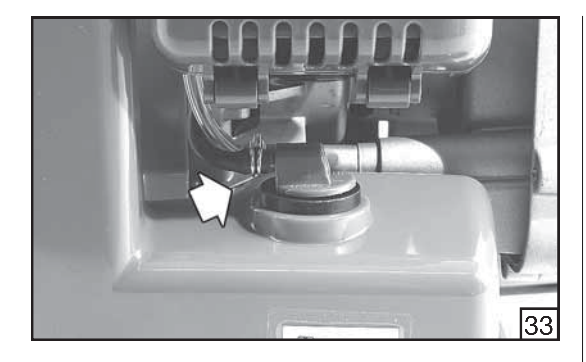


WARNING: Never run the water pump without all the parts, including starting housing, securely in place. Because parts can fracture and pose a danger of thrown objects, leave repairs to the fan to trained Servicing Dealers.

Spark Plug

This engine uses a Champion RCJ-4 with .02" (0.5 mm) electrode gap **(Fig. 35).** Use an exact replacement and replace every six months or more frequently, if necessary.

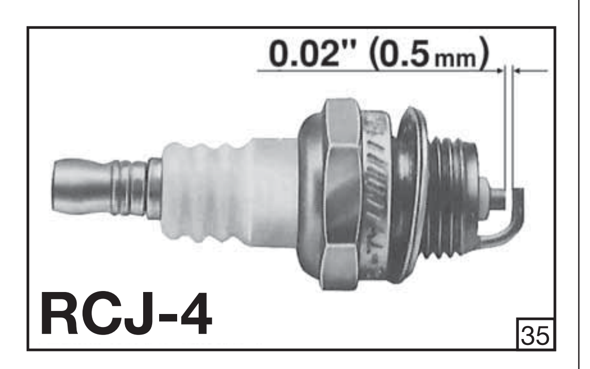




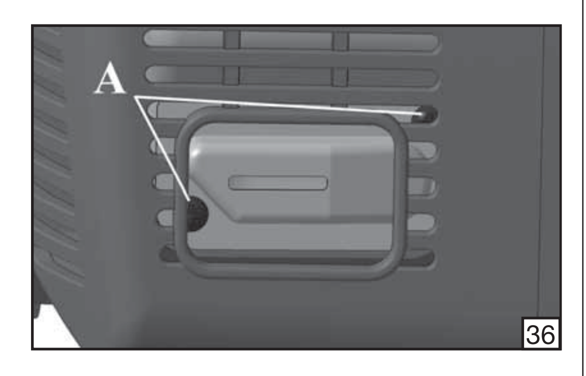
33



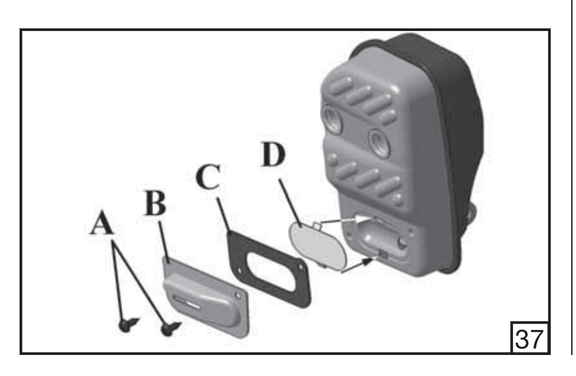
34



35



36



37



WARNING: Never test the ignition system with ignition wire connector removed from spark plug or with unseated spark plug, since uncontained sparking may cause a fire. A loose connection between spark plug terminal and ignition wire connector in the boot may create arcing that could ignite combustible fumes and cause a fire.

Use only resistor type spark plugs of the approved range.
Factors such as:
- too much oil in fuel mix;
- dirty air filter;
- unfavourable running conditions, e.g. operating at part load;

may result in rapid deterioration of the spark plug.

Spark Arresting Muffler

The water pump is provided with a Spark Arrester System p.n. 8856560020A **(Fig. 37)** complying with the requirements of SAE J335 standard; you can check the p.n. of the Spark Arrester System on the muffler itself.



WARNING – This muffler incorporates a catalytic converter, needed in order to ensure the engine complies with current emissions standards. Never attempt to modify or remove the catalytic converter: in doing so, you will be breaking the law.



WARNING – Mufflers with catalytic converters become very hot during operation, and retain heat for a long time after the engine has been stopped. This is the case even with the engine idling. Contact can burn the skin. Always remember the potential fire risk!



CAUTION – If the catalytic converter is damaged, it must be replaced. If the catalytic converter frequently becomes blocked, this could be an indication that the efficiency of the muffler is limited.

Spark arrester screen

As the spark arrester screen **(D, Fig.37)** can become dirty during normal use, it should be inspected weekly and cleaned as required. In particular:
- check the spark arrester screen periodically, and replace it if holed, bent or buckled;
- check carefully for any dust, debris or organic material that may be in contact with parts of the spark arrester system; clean regularly using tools or compressed air.

Cleaning:
- Allow the muffler to cool.
- Remove the two screws **(A, Fig.36)** securing the deflector.
- Remove the deflector **(B, Fig.37)**, the gasket **(C)** and the spark arrester screen **(D)**.
- Clean and inspect the spark arrester screen.



WARNING – Replace the spark arrester screen if damaged, faulty or worn (p.n. 56550143R).

- Reassemble the components removed previously, in reverse order, and tighten the screws **(A, Fig.37)** torquing to **0.5 kgm (4.9 Nm)**.



WARNING – Do not use the water pump if the muffler is damaged or missing, or has been altered in any way. Operating the machine with an improperly maintained muffler will increase the risk of fire and hearing loss.



en

Using Trouble shooting Chart

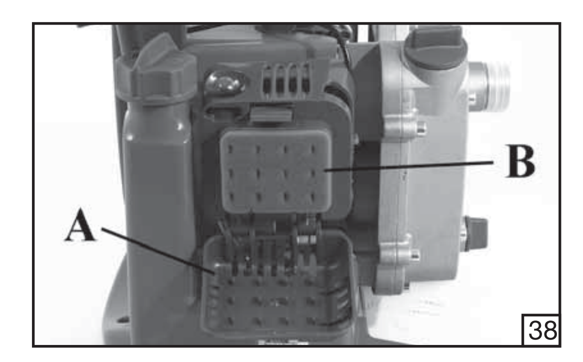


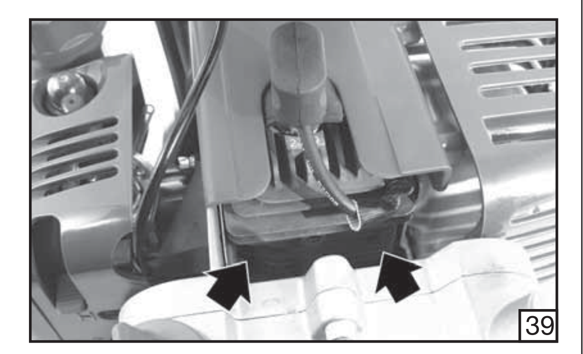
WARNING: Always stop unit and disconnect spark plug before performing all of the recommended remedies below except remedies that require operation of the unit.

When you have checked all the possible causes listed and you are still experiencing the problem, see your Servicing Dealer. If you are experiencing a problem that is not listed in this chart, see your Servicing Dealer for service.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Engine will not start or will run only a few seconds after starting. **(Make sure Ignition switch is in start position "I")**	1. No spark 2. Flooded engine.	1. Watch for spark at spark plug tip. If there is no spark, repeat test with a new spark plug **(RCJ-4)**. 2. Follow procedure page 14. If engine still fails to start, repeat procedure with a new spark plug.
Engine starts but will not accelerate properly or will not run properly at high speed.	Carburetor requires adjustment.	Contact a Servicing Dealer for carburetor adjustment.
Engine does not reach full speed and / or emits excessive smoke	1. Check oil fuel mixture. 2. Air filter dirty. 3. Carburetor requires adjustment.	1. Use fresh fuel and the correct 2-cycle oil mix. 2. Clean per instruction in Maintenance-Air Filter Section. 3. Contact a Servicing Dealer for carburetor adjustment.
Engine starts, runs and accelerates but will not idle.	Carburetor requires adjustment.	Contact a Servicing Dealer for carburetor adjustment.
The engine starts and rotates, but the water flow rate is poor.	1. Excessive priming depth. 2. The impeller is damaged or worn. 3. Suction filter clogged.	1. See table on page 20. 2. Contact a servicing dealer. 3. Clean the suction filter.







Storing

If the machine is to be stored for long periods:
- Drain and clean the fuel and oil tank in a well-ventilated area.
- Dispose of fuel and oil according to the rules and respecting the environment.
- To drain the tank, start the engine and wait until the fuel is exhausted and the engine stops (leaving fuel mixture in the carburettor could damage the membranes).
- Thoroughly clean the air filter (Fig. 38) and the cylinder fins (Fig. 39).
- Store the water pump in a dry place, preferably not in direct contact with the ground, away from heat sources and the tanks empty.
- The procedures for returning the machine to service following winter storage are the same as for starting up during everyday use (page 10-14).

DEMOLITION AND DISPOSAL

When the machine has finished it’s service life , due to service exhaustion, wash it with the maximum attention as to remove residual chemical products.

Most materials used for the machine manufacturing are recyclable; metals (steel, aluminum, and brass) can be delivered to recycling station.

For further information contact a recycling station service of your area.

Machine disposal must be executed in respect to the environment, avoiding soil, air and water pollution.

Local legislation enforced in matter should be respected in any case.



MP 3000

ENGINE:

Displacement:	1.86 cu. in (30.5 cc)
Bore:	1.42 in (36 mm)
Stroke:	1.18 in (30 mm)

PERFORMANCE:

WOT:	5.800 - 6.200 RPM
Power:	**1.34 HP / 1.0 kW (6,000 RPM)**

FUEL SYSTEMS:

Fuel Tank Capacity:	2,8 fl. oz. (830 ml)
Fuel Mix:	See Operation-Fueling Section

IGNITION SYSTEM:

Spark Plug:	Champion RCJ-4
Spark Plug Gap:	0.02 in. (0.5 mm)

SPECIFICATIONS:

Type:	Self-Priming
Suction and discharge diameter:	1 inch (25.4 mm)
Max. Discharge capacity:	40 gal./min. (150 l/min)
Max. Head:	118 ft (36 m)
Max. Suction head	23 ft (7 m)
Weight:	12 lb (5.5 kg)



Pour un emploi correct du motopompe et pour éviter tout accident, ne commencez pas le travail sans avoir attentivement lu ce manuel. Vous trouverez les descriptions du fonctionnement des différents composants, ainsi que les instructions relatives aux contrôles et aux procédures d'entretien requis.
Remarque : les illustrations et spécifications présentes dans ce manuel peuvent varier en fonction des normes de chaque pays et être modifiées sans préavis par le fabricant.

MANUEL D'UTILISATION

Le manuel d'utilisation est destiné à votre propre protection. LISEZ-LE. Conservez-le dans un endroit sûr de façon à pouvoir le consulter ultérieurement. Familiarisez-vous avec les différents composants du motopompe avant de commencer à l'assembler. Une préparation et un entretien corrects sont essentiels au bon fonctionnement du motopompe et à la sécurité de l'utilisateur.
Contactez votre vendeur ou distributeur local si vous ne comprenez pas certaines instructions contenues dans le présent manuel.
Outre les instructions relatives au fonctionnement, le présent manuel contient des paragraphes requérant une attention particulière de votre part.
Ces paragraphes sont signalés par les symboles décrits ci-dessous :
Avertissement : en cas de risque d'accident, de blessure corporelle ou de dégâts matériels.
Mise en garde : en cas de risque d'endommagement de la machine ou de ses composants.



AVERTISSEMENT : Afin de garantir un fonctionnement correct et en toute sécurité du motopompe, il est recommandé de toujours conserver le manuel d'utilisation à proximité de la machine. Ne prêtez ou ne louez jamais votre motopompe sans fournir le présent manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT : Seules les personnes ayant intégralement lu le présent manuel sont habilitées à utiliser votre motopompe.





fr

Composants du motopompe

1 - Interrupteur d'arrêt du moteur
2 - Protection du pot d'échappemen
3 - Filtre à air
4 - Levier starter
5 - Levier du l'accélérateur
6 - Réservoir de carburant
7 - Bouchon du réservoir de carburant
8 - Pompe primer
9 - Poignée démarrage
10 - Bouchon de charge pompe
11 - Bouchon de vidange pompe
12 - Raccord d'aspiration
13 - Raccord de refoulement
14 - Poignée de transport
15 - Clé mixte



Comprendre les étiquettes de sécurité



- Ce symbole signale un Avertissement et une Mise en garde.



- Votre manuel contient des messages spéciaux destinés à attirer votre attention sur des éléments relatifs à la sécurité, sur les risques éventuels d'endommagement de la machine, ainsi que sur des informations utiles concernant le fonctionnement et l'entretien. VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT TOUTES CES INFORMATIONS AFIN D'ÉVITER DE VOUS BLESSER OU D'ENDOMMAGER LA MACHINE.



- Portez des lunettes de sécurité, un protecteur d'oreilles et un casque lors de l'utilisation du motopompe.



- **ATTENTION**: les surfaces risquent d'être très chaudes.

Réglementations nationales et locales

Le moteur de l'appareil **N'EST PAS** n'est pas équipé d'un dispositif pare-étincelles conforme aux exigences des 'SAE Recommended practice J335' et 'California Codes 4442 et 4443'. **La réglementation régissant tous les terrains forestiers et territoires gérés par les États de Californie, Maine, Washington, Idaho, Minnesota, New Jersey et Oregon exige que les moteurs à combustion interne soient équipés d'une protection pare-étincelles. Les autres États et agences fédérales mettent en oeuvre des réglementations identiques.**

L'utilisation de ce moteur dans un État ou un endroit régi par cette réglementation peut représenter une violation **de la loi.**

Commentaire: Lorsque vous utilisez cet appareil à des fins d'exploitation forestière, veuillez consulter le 'Code of Federal Regulations', Parties 1910 et 1928.



AVERTISSEMENT: Le système d'allumage de votre machine génère un champ électromagnétique de très faible intensité. Il est possible que ce champ crée des interférences sur le fonctionnement d'un stimulateur cardiaque. Afin de réduire le risque de blessures graves, voire mortelles, les personnes équipées d'un stimulateur cardiaque sont vivement invitées à consulter leur médecin, ainsi que le fabricant du stimulateur avant d'utiliser la machine.

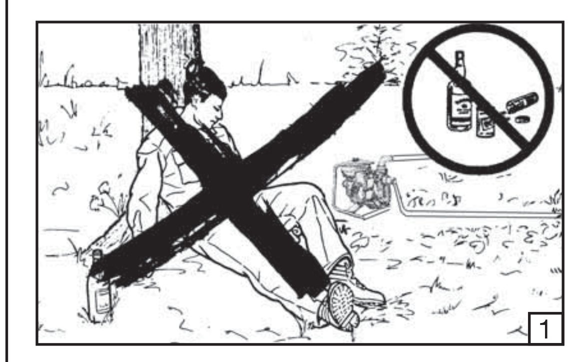


AVERTISSEMENT : les surfaces du silencieux deviennent très chaudes en cours de fonctionnement et après l'arrêt du motopompe ; tenez-vous à distance du silencieux. Tout contact avec le silencieux peut entraîner de graves brûlures.



AVERTISSEMENT : Les vapeurs d'échappement du moteur de ce produit contiennent des substances chimiques que l'état de Californie a reconnues être à l'origine de cancers, d'anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. N'utilisez le motopompe qu'à l'extérieur, dans des endroits bien aérés.











Précautions de base

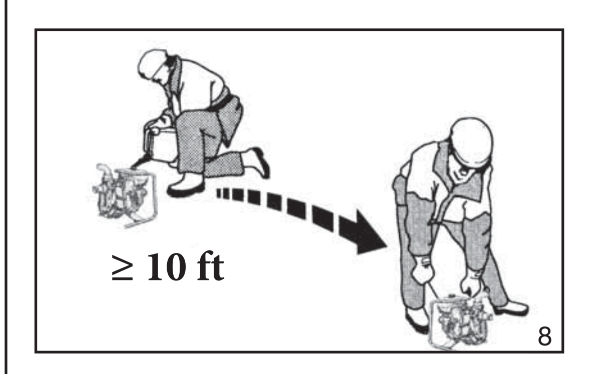
- Avant d'utiliser le motopompe, lisez attentivement le présent manuel jusqu'à ce que vous ayez intégralement assimilé les règles de sécurité, les mesures de précaution et les instructions relatives à son fonctionnement.
- Limitez l'utilisation du motopompe à des utilisateurs adultes capables de comprendre et d'appliquer les règles de sécurité, les mesures de précaution et les instructions relatives au fonctionnement indiquées dans le présent manuel. L'utilisation du motopompe par des mineurs est fortement déconseillée.
- Ne manipulez et n'utilisez pas la motopompe lorsque vous êtes fatigué, malade ou perturbé, ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments. Vous devez être en bonne forme physique et en pleine possession de vos capacités mentales **(Fig.1)**. L'utilisation d'un motopompe est relativement épuisante.
- Maintenez les enfants, les passants et les animaux à une distance minimale de **10 mètres (35 ft)** de la zone de travail. Ne laissez personne ni aucun animal s'approcher du motopompe lors du démarrage ou pendant l'utilisation **(Fig.2)**.
- Portez en permanence des équipements de protection personnelle homologués lorsque vous utilisez la motopompe. Toutefois, le port de vêtements de sécurité n'élimine pas les risques de blessures, mais il peut en réduire la gravité en cas d'accident. Demandez conseil à votre vendeur habituel pour le choix des équipements conformes à la réglementation. Les vêtements utilisés ne doivent en aucun cas entraver les mouvements. Ne portez pas de vêtements trop amples. Ne portez pas de vêtements, foulards, cravates ou bijoux qui pourraient se prendre dans les branches ou les buissons. Attachez-vous les cheveux s'ils sont longs et protégez-les (par exemple, à l'aide d'un foulard, d'une casquette, d'un casque, etc.). **Portez des bottes de sécurité coquées et dotées de semelles antidérapantes (Fig.3). Utilisez des protections antibruit: un protecteur d'oreilles (Fig.4) ou des protège-tympan.** L'utilisation de protecteurs d'oreilles est très importante, car la perception des signaux sonores d'avertissement en cas de danger (tels que cris, alarmes, etc.) est réduite. Pensez à retirer systématiquement les protections anti-bruit à l'arrêt du moteur. **Portez des gants (Fig.4) anti-vibration.**

- Ne prêtez votre motopompe qu'à des utilisateurs expérimentés rompus au fonctionnement et à l'utilisation corrects des motopompe. Fournissez-leur le manuel contenant le mode d'emploi qu'ils devront lire avant d'utiliser la motopompe.
- Contrôlez quotidiennement le motopompe afin de vous assurer que chaque dispositif (sécurité ou autre) fonctionne correctement.
- Ne travaillez jamais avec un motopompe endommagé, modifié ou mal réparé. Ne démontez, endommagez ou désactivez jamais les dispositifs de sécurité.
- Planifiez toujours votre travail avant d'utiliser la motopompe. Ne débutez aucune tâche avant d'avoir une zone de travail dégagée et une bonne stabilité
- Adressez-vous à un professionnel qualifié pour toute autre intervention sur la motopompe ne figurant pas dans le présent manuel.
- Il est fortement déconseillé de raccorder à la prise de force du motopompe des outils ou accessoires non spécifiés par le fabricant.

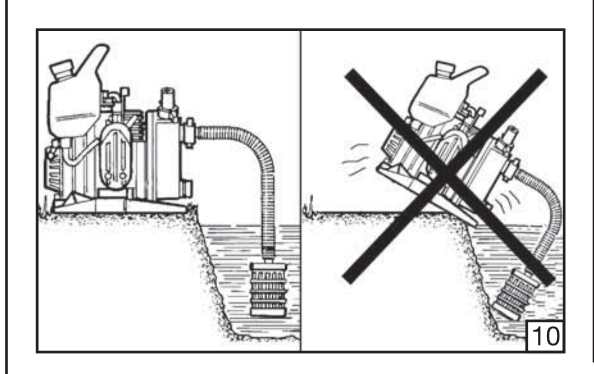












Manipulation du carburant



AVERTISSEMENT : L'essence est un carburant hautement inflammable. Manipulez l'essence ou le mélange de carburant avec une extrême précaution. Ne fumez pas ou ne produisez pas de source de flamme à proximité du carburant ou du motopompe (Fig.6)

- **Manipulez le carburant avec une extrême précaution afin d'éviter tout risque d'incendie ou de brûlure. Le carburant est hautement inflammable.**
- Faites le mélange et conservez le carburant dans un conteneur approuvé pour l'entreposage d'essence (Fig.7).
- Faites le mélange de carburant en extérieur, en l'absence de toute source d'étincelles ou de flammes.
- Choisissez une surface dégagée, coupez le moteur et laissez refroidir avant de faire le plein.
- Dévissez lentement le bouchon de carburant afin de libérer la pression et d'empêcher le carburant de s'écouler par le bouchon.
- Resserrez fermement le bouchon de carburant après remplissage. Sous l'effet des vibrations de la machine, un bouchon mal refermé peut se desserrer, voire s'ouvrir, entraînant un déversement du carburant.
- Essuyez toute trace de carburant sur la motopompe. Eloignez-vous de **3 mètres (10 ft)** de la zone de remplissage avant de démarrer le moteur (Fig.8).
- Ne tentez en aucun cas de brûler le carburant déversé.
- Ne fumez pas lorsque vous manipulez le carburant ou utilisez le motopompe.
- Entreposez le carburant dans un endroit sec, frais et suffisamment ventilé.
- Ne placez jamais la motopompe sur un matériau facilement inflammable, notamment sur des feuilles mortes, de la paille, du papier, etc.
- Entreposez la machine et le carburant dans un endroit exempt de sources d'étincelles ou de flammes nues, de moteurs électriques, d'interrupteurs, de fours, etc., susceptibles d'enflammer les vapeurs de carburant.
- Ne retirez jamais le bouchon du réservoir de carburant lorsque le moteur tourne.
- N'utilisez jamais le carburant pour le nettoyage.
- Veillez à ne pas souiller vos vêtements de carburant.

Fonctionnement et sécurité

- Tenez toutes les parties du corps à distance du motopompe lorsque le moteur tourne.
- Transportez toujours la motopompe moteur coupé. Lors du transport à bord d'un véhicule, arrimez la motopompe de manière à éviter qu'il ne se retourne, que le carburant ne s'écoule et que la motopompe ne soit endommagé.
- Utilisez exclusivement la motopompe dans une zone suffisamment ventilée, n'utilisez pas la motopompe dans un environnement explosif ou inflammable ou dans des zones confinées **(Fig.9)**.



AVERTISSEMENT : Soyez vigilant face au risque d'empoisonnement au monoxyde de carbone.

- Adoptez toujours une position stable et appropriée.
- Ne travaillez pas à proximité de lignes électriques.
- Gardez la poignée sèche, propre et exempte d'huile ou de carburant.
- Installer la motopompe sur une position stable (Fig.10).
- Conservez ce manuel soigneusement et consultez-le à chaque foisque vous devrez utiliser la machine.
- Veillez à ce que les étiquettes portant les signaux de danger et de sécurité soient toujours en parfait état. Si elles sont détériorées, remplacez-les sans délai (voir pag.24).
- **Ne jamais faire tourner l'atomiseur sans la roue** sous peine de détérioration immediate. Dans ce cas les pieces déterioreés ne sont pas couvertes par la garantie.
- Ne pas monter le dispositif mobile ou le carter de pompe sur d'autres moteurs ou transmissions de puissance.
- N'utilisez pas l'atomiseur dans un but autre que ceux indiqués dans le manuel (voir pag. 30).



Précaution d'entretien



AVERTISSEMENT : N'utilisez jamais una motopompe endommagé, mal réglé, ou mal/ partiellement monté.



AVERTISSEMENT : Hormis les instructions d'entretien fournies dans le manuel d'utilisation, toutes les autres procédures d'entretien du motopompe doivent être effectuées par un personnel de maintenance qualifié. (En cas d'utilisation d'outils non appropriés pour le démontage du volant-moteur ou pour le maintien du volant-moteur, le volant-moteur peut subir des dégâts structurels importants.)



AVERTISSEMENT :
Ne modifiez en aucune façon les caractéristiques du motopompe.



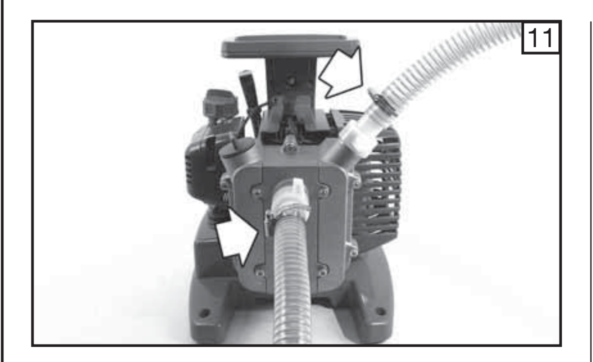
AVERTISSEMENT : Utilisez exclusivement des accessoires et des pièces de rechange préconisés par le fabricant.

- N'essayez jamais de réparer la motopompe pendant que le moteur tourne.
- N'utilisez jamais de carburant pour nettoyer le motopompe.
- Entreposez la motopompe dans un lieu sec, surélevé et avec le réservoir vide.
- Lorsque la motopompe atteint la fin de sa vie utile, mettez-le au rebut conformément à la réglementation en vigueur en matière de protection de l'environnement en le ramenant à votre distributeur local qui suivra la procédure appropriée pour ce type de machine.
- Remplacez immédiatement tout dispositif de sécurité endommagé ou cassé.



AVERTISSEMENT : Le silencieux ainsi que d'autres pièces du moteur (notamment les ailettes du cylindre, la bougie d'allumage) atteignent des températures très élevées pendant le fonctionnement et après l'arrêt de la machine. Afin de réduire les risques de brûlure, ne touchez pas le silencieux ni les autres pièces tant qu'elles sont encore chaudes.

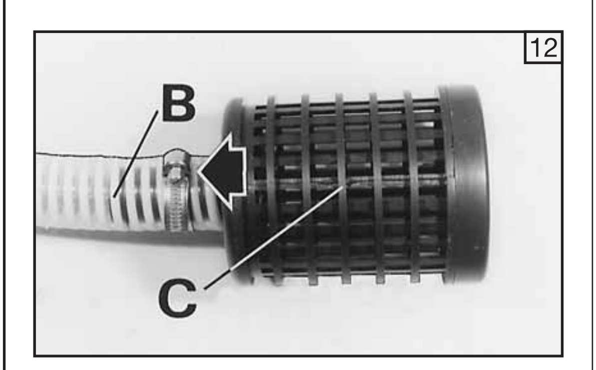




S’assurer de la parfaite étanchéité des raccords en les serrant à fond.
Reliez le tube d’aspiration et la tubulure de refoulement.
Bien fixer le tuyau aux raccords d’aspiration et de refoulement au moyen des colliers (Fig. 11).

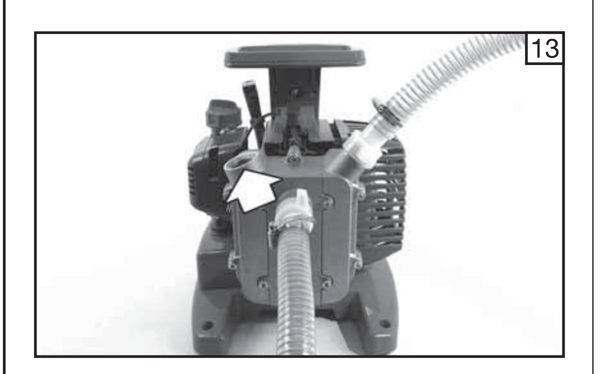


ATTENTION - Afin d’éviter d’endommager le corps de la pompe, ne remplacez pas les raccords originaux (compris dans l’équipment) par d’autres raccords de matériau différent.



Tuyau d’aspiration
Il doit être du type rigide (par example à spirale interne (B, Fig. 12).
Il doit être muni de crépine ou de crépine avec clapet antiretour bien serrée au moyen du collier (C, Fig.12). Pour empêcher tous débris de pénétrer dans le corps de la pompe et causer des dégâts éventuels au rotor.

AMORÇAGE
- Placer la pompe le plus près possible de l’eau.
- Positionner de façon correcte (voir Fig. 15).
- Riemplir complètement la pompe (Fig. 13).





ATTENTION - Si une pompe ne distribue pas immédiatement le liquide qu’elle contient ou nécessite plus de 4 minutes pour le faire, le problème peut être dû au tuyau d’aspiration mal rempli ou à uneentrée d’air; remplir par à fond la pompe à travers l’orificede remplissage (Fig. 13) ou, dans l’autre cas, contrôler tous les joints d’étanchéité et vérifier si les raccords sont serrés correctement.



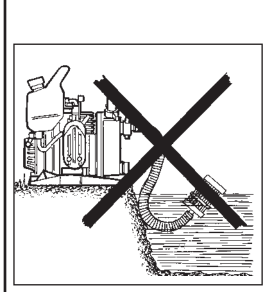
Le valeur du débit (de min. à max.) se règle en intervenant sur la commande d’accélération du carburateur (B, Fig. 14).

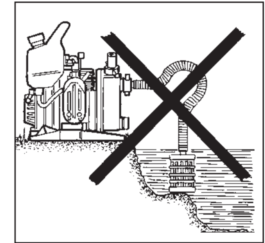
Ne jamais faire tourner la pompe sans eau dans le corps sous peine de détérioration immediate du joint d’etanchéité. Dans ce cas les pieces déterioreés ne sont pas couvertes par la garantie.

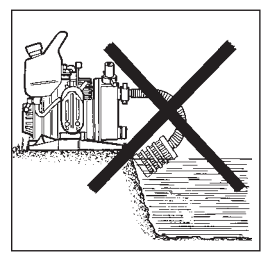


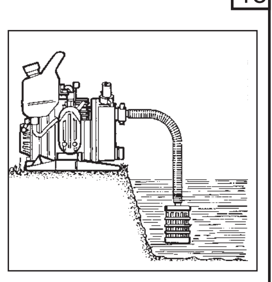
PRUDENCE – Ne pas dépasser la profondeur d'amorçage indiquée sur le tableau page 39.

15





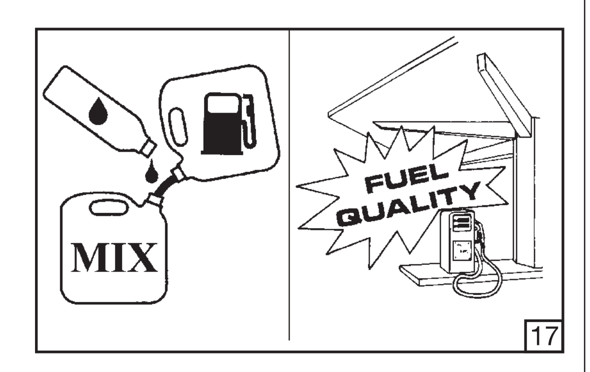








16



17



18

Alimentation en carburant **(Interdiction de fumer) (Fig. 18)**

Ce produit est équipé d'un moteur deux temps et nécessite un mélange préalable d'essence et d'huile pour moteurs deux temps. Effectuez le mélange d'essence sans plomb et d'huile pour moteur deux temps dans un conteneur propre et adapté pour l'essence **(Fig. 16).**
CARBURANT RECOMMANDÉ : CE MOTEUR EST CERTIFIÉ POUR FONCTIONNER AVEC DE L'ESSENCE SANS PLOMB POUR USAGE AUTOMOBILE PRÉSENTANT UN INDICE D'OCTANE DE 89 ([R + M] / 2) OU SUPÉRIEUR **(Fig. 17).**
Mélangez l'huile pour moteur deux temps à l'essence conformément aux instructions fournies sur l'étiquette. Il est vivement recommandé d'utiliser **2% (1:50)** d'huile Efco pour moteurs deux temps, car cette huile est spécialement formulée pour tous les moteurs Efco à deux temps à refroidissement par air.
Les proportions d'huile / de carburant indiquées dans le tableau ci-dessous conviennent en cas d'utilisation de l'huile Efco pour moteurs deux temps ou d'une autre huile moteur de haute qualité équivalente (**JASO FD ou ISO L-EGD**).
Si l'huile utilisée présente des spécifications **NON** équivalentes ou inconnues, la proportion du mélange huile / carburant doit être de **4 % (1:25)**.



MISE EN GARDE : N'UTILISEZ PAS D'HUILE POUR AUTOMOBILE OU D'HUILE POUR MOTEUR DEUX TEMPS DE HORS-BORD.



MISE EN GARDE : N'utilisez jamais de carburant dont le taux d'alcool est supérieur à 10 % ; L'alco-essence ayant 10 % d'alcool maximum ou le carburant E10 sont acceptables.

Si vous utilisez de l'essence oxygénée, une bonne pratique de la Gestion du carburant sera nécessaire.
L'essence oxygénée avec de l'alcool absorbe l'eau quand elle est présente ; l'eau peut être condensée à partir de l'humidité de l'air, ou être un contaminant dans le système d'alimentation en carburant, y compris le réservoir.



MISE EN GARDE :
- **Adaptez vos achats de carburant à votre consommation ; n'en achetez pas plus que ce que vous serez amené à consommer en un ou deux mois;**
- **Stockez l'essence dans un récipient hermétiquement fermé, dans un lieu sec et frais.**

L'utilisation d'essence oxygénée peut faciliter l'apparition de bouchons de vapeur.

REMARQUE : L'huile pour moteurs deux temps contient un stabilisateur de carburant et peut être conservée pendant 30 jours. NE MÉLANGEZ PAS plus de carburant que vous pourrez en utiliser sur une période de 30 jours. L'utilisation d'une huile deux temps contenant un stabilisateur de carburant est recommandée.

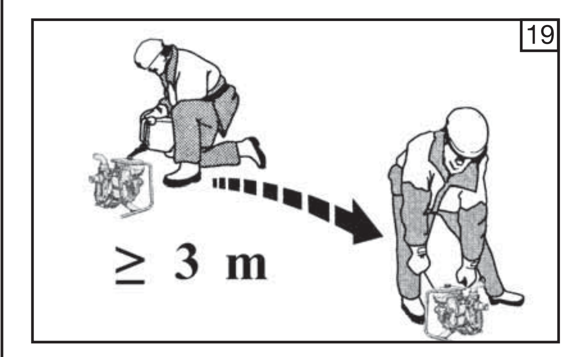
Mélange de carburant

Huile pour moteurs deux temps (25:1) 4 %

Essence	**Huile**
1 Gallon (US)	5.2 oz.
1 litre.	40 cc (40 ml)



fr



Huile supérieure pour moteurs deux temps (50:1) 2 %	
Essence	**Huile**
1 Gallon (US)	2.6 oz.
1 litre.	20 cc (20 ml)

Remplissage du réservoir



AVERTISSEMENT : Respectez les mesures de sécurité pour la manipulation du carburant. Coupez toujours le moteur avant d'approvisionner la machine en carburant. Ne faites jamais l'appoint de carburant alors que le moteur tourne ou s'il est encore chaud. Eloignez-vous d'au moins 3 mètres (10 pieds) de la zone de remplissage avant de démarrer le moteur (Fig.19). NE FUMEZ SURTOUT PAS.

1. Nettoyez la surface autour du bouchon de carburant afin d'éviter toute contamination.
2. Dévissez lentement le bouchon de carburant.
3. Versez le mélange de carburant dans le réservoir avec précaution. Évitez de renverser du carburant.
4. Avant de remonter le bouchon de carburant, nettoyez et inspectez le joint d'étanchéité.
5. Replacez immédiatement le bouchon de carburant et serrez. Essuyez toute coulée de carburant.

REMARQUE : Lors de sa première utilisation, un moteur émet une certaine quantité de fumée. Cela est normal.



AVERTISSEMENT : Contrôlez la présence éventuelle de fuites de carburant, et rectifiez le cas échéant. Contactez un réparateur agréé si nécessaire.

Préparation préalable au travail

1. Utilisez la motopompe à des heures raisonnables, c'est-à-dire, pas trop tôt le matin ni trop tard le soir pour éviter de déranger le voisinage. Respectez les horaires énoncés dans les arrêtés municipaux.
2. Avant d'allumer la motopompe, vérifiez son état général et en particulier le silencieux d'échappement, l'entrée d'air et le filtre à air.

Consignes d'Utilisation

Les motopompes sont conçues et réalisées exclusivement pour pomper l'eau et des liquides inertes à température ambiante.
L'UTILISATION DE L'ATOMISEUR EST RIGOUREUSEMENT INTERDITE AUX PERSONNES DE MOINS DE 18 ANS.



ATTENTION - Contrôlez en permanence la zone de travail : ne dirigez pas le jet vers des personnes ou des animaux. Coupez le moteur dès qu'une personne s'approche.

Précautions pour la Zone de Travail
- Ne vous approchez pas des fils électriques ou des bâtiments.
- Travaillez uniquement lorsque la visibilité et l'éclairage sont suffisants.
- Soyez particulièrement attentif et vigilant lorsque vous portez des casques de protection car de tels équipements peuvent limiter



la capacité d'entendre les signaux sonores d'avertissement (alarmes, signaux d'avertissement, etc.)
- Soyez particulièrement prudents lorsque vous travaillez sur les terrains en pente ou accidentés.

Usages Interdits

Il est rigoureusement interdit d'utiliser e la motopompe avec les produits suivants :
- Peintures et vernis de tous types
- Solvants ou diluants pour peintures et vernis de tous types
- Combustibles ou lubrifiants de tous types
- GPL ou gaz de tous types
- Liquides inflammables de tous types
- Liquides alimentaires, pour animaux ou humains
- Liquides contenant des granulés ou des solides consistants
- Mélanges de plusieurs produits chimiques incompatibles entre eux
- Liquides à des températures supérieures à 40°C
- Tous les produits qui ne sont pas spécifiques à l'atomiseur.
- Liquides contenant des antiparasitaires, désherbants et pesticides.

Les motopompes ne sont pas un dispositif de sécurité pour éteindre les incendies.
Ne pas pomper des liquides dans des récipients risquant d'exploser par effet de surpression.

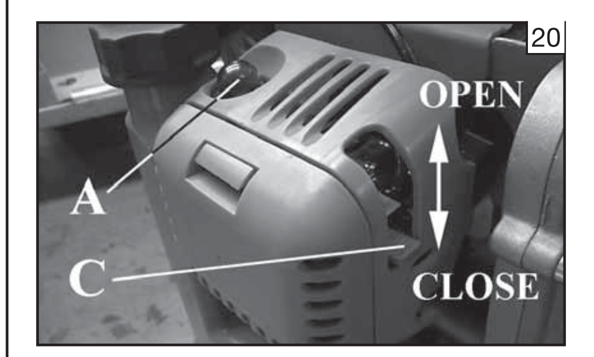
Utilisation Intelligente

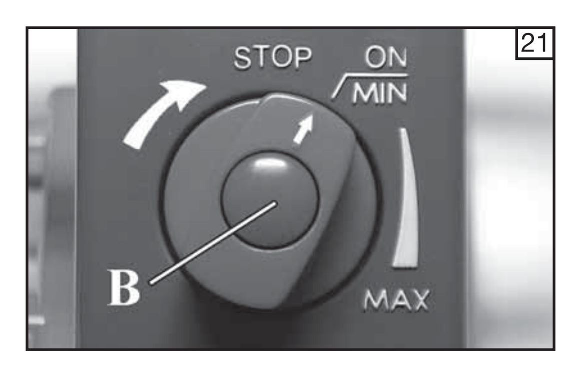
- Suivez les réglementations et ordonnances locales sur les horaires d'utilisation des atomiseurs. Ne l'utilisez pas tôt le matin ou très tard dans le courant de la journée.
- Programmez la vitesse la plus basse du moteur pour travailler.

Précautions Contre les Incendies

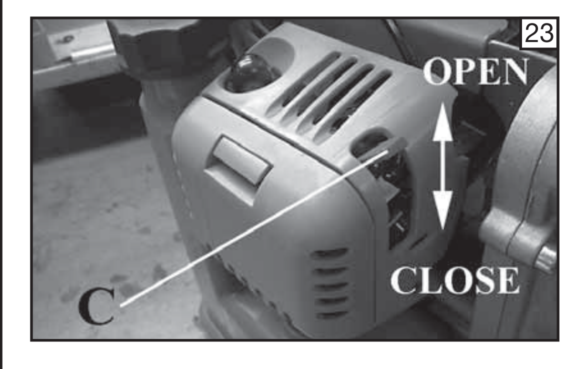
Veillez à ne jamais avoir de flammes ou de sources de chaleur à proximité de la motopompe.











Démarrage du moteur

Remplir le carburateur en agissant sur la pompe (A, Fig.20). S’assurer que l’accélérateur (B, Fig.22) fonctionne correctement, tournante entre MIN et MAX. Tournez l’interrupteur sur la position MIN (B, Fig.21). Positionner le levier du starter (C, Fig.20) dans la position CLOSE (seulement pour démarrage à froid). Tenir fermement la pompe et tirer la corde du démarreur jusqu’à ce que le moteur démarre. Placer le levier du starter (C, Fig.23) dans la position OPEN et, si nécessaire, actionnez à nouveau le lanceur, et laissez chauffer le moteur avant de travailler. Après le démarrage, faites chauffer le moteur avant d’augmenter la quantité de tours jusqu’à la valeur requise: lorsqu’un nombre élevé de tours n’est plus nécessaire pendant l’usage, reportez l’accélérateur (B, Fig.21) au minimum (MIN).



ATTENTION! - Lorsque le moteur est chaud n’utilisez pas le starter (C, Fig. 20) pour démarrer.

REMARQUE - DÉMARRAGE D'UN MOTEUR CHAUD :
Suivez les instructions pour le démarrage mais n'utilisez pas la position d'étranglement maximal pour redémarrer un moteur. Pour passer la machine au ralenti accéléré pour le démarrage d'un moteur chaud, tirez complètement le levier d'étrangleur et ramenez-le en position initiale de fonctionnement (OPEN).



AVERTISSEMENT : Les conditions climatiques et l'altitude peuvent affecter la carburation. Ne laissez personne s'approcher du motopompe pendant les réglages du carburateur.

Rodage du moteur

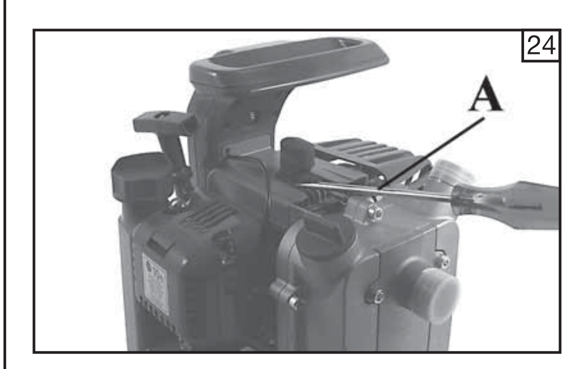
Le moteur atteint sa puissance maximale après 5-8 heures de fonctionnement.
Au cours de cette période de rodage, ne faites pas tourner le moteur à vide au régime maxi pour lui éviter excessif efforts de fonctionnement.

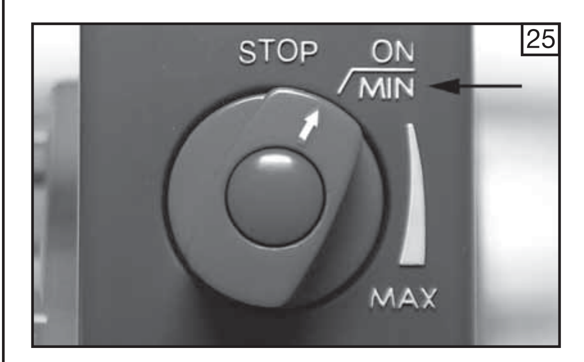


ATTENTION! - Durant le rodage, ne modifiez pas la carburation en vue d'augmenter la puissance; vous risquez seulement d'endommager le moteur.

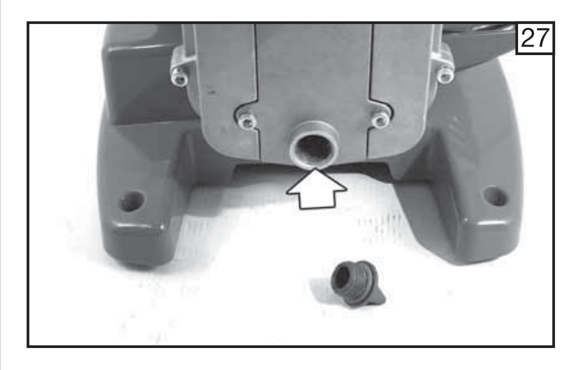
Démarrage difficile (ou démarrage d'un moteur noyé)
Vous pouvez noyer le moteur par une alimentation en carburant trop importante si le moteur ne démarre pas au bout de 10 tentatives. Il est possible d'éliminer l'excès de carburant d'un moteur noyé en suivant la procédure de démarrage d'un moteur chaud décrite ci-dessus. Vérifiez que l'interrupteur de marche/arrêt est en position de marche (ON). Le démarrage peut nécessiter un grand nombre d'actionnements du cordon de démarreur, selon l'importance du noyage du moteur. Si vous ne parvenez pas à démarrer le moteur, reportez-vous au TABLEAU DE DIAGNOSTIC DES PANNES **(page 37)**.











Moteur noyé

Si vous n'avez pas passé le levier d'étrangleur en position de démarrage à chaud assez rapidement après le début d'allumage du moteur, la chambre de combustion est noyée.

- Basculez l'interrupteur de marche/arrêt sur la position STOP.
- Insérez un outil adapté dans la coiffe de bougie **(A, Fig. 24)**.
- Faites levier sur la coiffe de bougie et retirez-la.
- Dévissez et séchez la bougie.
- Ouvrez l'accélérateur à fond.
- Actionnez le cordon de démarreur à plusieurs reprises de façon à vider la chambre de combustion.
- Remontez la bougie et connectez la coiffe en l'enfonçant fermement – remontez les autres pièces.
- Basculer l'interrupteur de marche/arrêt sur I, la position de démarrage.
- Passez le levier d'étrangleur sur la position de démarrage à chaud – même si le moteur est froid.
- Démarrez à présent le moteur.

Arret Moteur

Portez l'accélérateur au régime du ralenti (MIN) et attendez quelques seconds afin que le moteur se refroidisse (Fig.25). Arrêtez le moteur en replaçant l'interrupteur (B) en position STOP (Fig.26).

Ne pas oublier de vider l'eau restée dans la pompe autoamorçante (Fig. 27).

Laver la pompe soigneusement si elle a été usée avec de l'eau de mer.

Transport

Transporter la machine moteur éteint



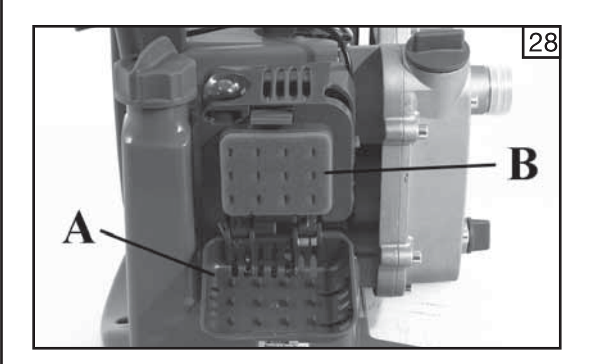
ATTENTION – Pour transporter la motopompe sur un véhicule, s'assurer qu'elle est fixée correctement sur le véhicule à l'aide de sangles. Transporter la motopompe réservoir vide et s'assurer également que les consignes pour le transport de ce genre de machines ont été respectées.



TABLEAU D'ENTRETIEN

Veuillez noter que les intervalles d'entretien suivants s'appliquent exclusivement à une utilisation en conditions normales. Si le travail quotidien s'avère plus contraignant que prévu, réduire en conséquence les intervalles d'entretien.		Avant d'utiliser l'outil	Après chaque arrêt pour le ravitaillement	Après une journée de travail	Une fois par semaine	Une fois par mois	Si l'outil est endommagé ou défectueux	Comme prévu
Outil complet	Inspection : fuites, craquelures et niveau d'usure	X	X					
	Nettoyer			X				
Contrôles : interrupteur, starter, levier d'accélérateur	Vérifier le fonctionnement	X	X					
Réservoir à carburant	Inspection : fuites, craquelures et niveau d'usure	X	X					
Filtre à carburant	Vérifier et nettoyer					X		
	Remplacer l'élément filtrant						X	Tous les 6 mois
Toutes les vis et les écrous accessibles (sauf vis du carburateur)	Inspection	X						
	Resserrer				X			
Filtre de l'air	Nettoyer	X						X
	Remplacer						X	Tous les 6 mois
Cordon de démarrage	Inspection : dommages et niveau d'usure				X			
	Remplacer						X	
Carburateur	Contrôler le ralenti	X	X					
Bougie	Contrôler distance électrodes					X		
	Remplacer						X	Tous les 6 mois
Joints	Vérifier et remplacer si nécessaire					X		



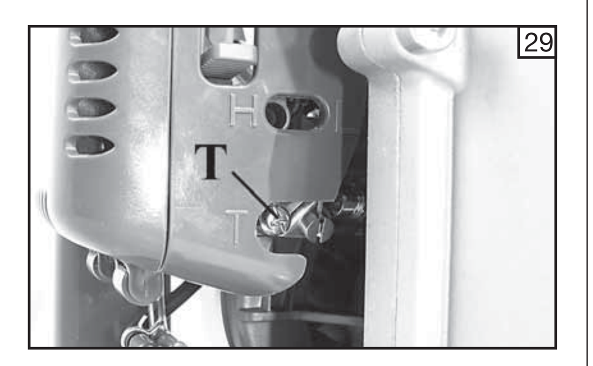


Réglage du ralenti

Avant de procéder au réglage du carburateur, nettoyez le filtre (B) à air, comme illustré à la **Fig.28**. Pour de plus amples détails, reportez-vous aux sections Entretien-Filtre à air. Laissez chauffer le moteur avant de procéder au réglage du carburateur.
Ce moteur est conçu et fabriqué conformément aux réglementations de Phase 2 de l'EPA (Agence de protection de l'environnement). Le carburateur est réglé en usine et ne nécessite normalement aucun réglage. Ce modèle de carburateur ne permet que le réglage de la vis **“T” (Fig. 29).**



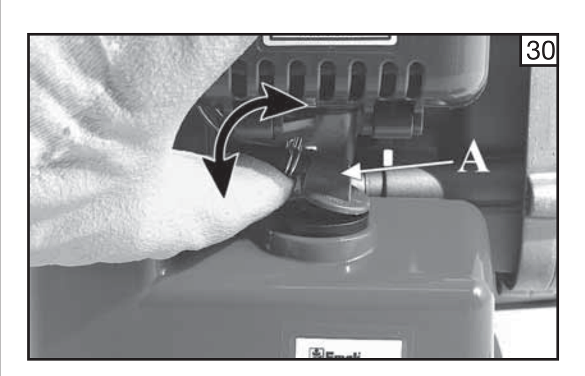
AVERTISSEMENT : Ne modifiez en aucune façon le carburateur, car cela pourrait affecter la conformité du moteur aux réglementations en matière d'émissions.



- Le moteur démarre, tourne et accélère, mais ne tient pas le ralenti; tournez la vis **“T”** de réglage du ralenti dans le sens horaire pour augmenter le régime de ralenti **(Fig.29)**.

Filtre du carburant

Vèrifier régulièrement le conditions du filtre du carburant.
Pour procéder au nettoyage, démonter le support des tuyaux (A, Fig.30) ainsi que le joint (B, Fig.31) et dégager le filtre à carburant (Fig.32).
ATTENTION : Durant le remontage, s'assurer d'installer correctement le support des tuyaux (voir Fig.33).
S’il est trop sale, mieux vaut le changer. (Fig.32).

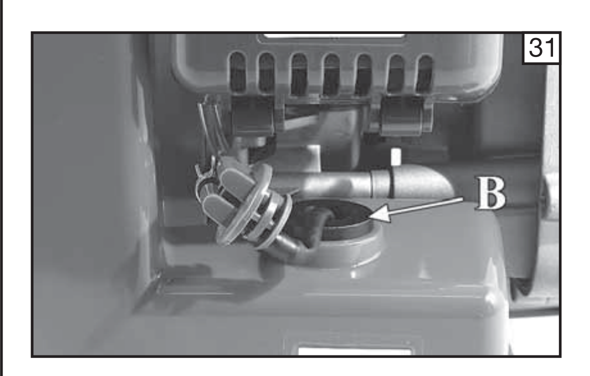


Filtre à air



AVERTISSEMENT : Afin d'éviter tout risque d'incendie ou de générer des vapeurs nocives, ne nettoyez pas le filtre à air à l'essence, ni avec tout autre produit inflammable.

Toutes les 8-10 heures de travail, ouvrir le couvercle **(A, Fig. 45)** et retirer le filtre **(B)**. Laver à l’eau et souffler de l’air comprimé à une certaine distance **(Fig.46)**. Un filtre à air usagé ne peut jamais être complètement nettoyé. Il est recommandé de remplacer le filtre à air par un neuf après six mois d'utilisation. Vérifiez que le couvercle et le support du filtre à air sont propres avant de mettre en place le nouveau filtre.



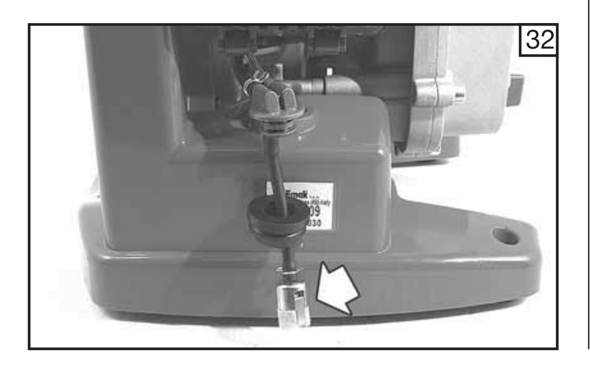


MISE EN GARDE : Ne faites jamais tourner le moteur sans le filtre à air, au risque de l'endommager. Vérifiez que le filtre à air est correctement logé dans le couvercle de filtre à air avant de procéder à l'assemblage des composants. Remplacez toujours un filtre à air endommagé. Ne nettoyez pas le filtre à l'aide d'une brosse.

Démarreur



AVERTISSEMENT : Le ressort à enroulement est sous tension et peut "sauter" à tout moment, entraînant de graves blessures. Ne tentez jamais de le démonter ni de le modifier.



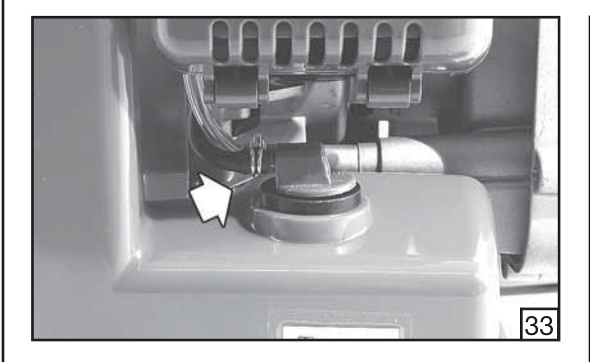
Moteur

Nettoyez périodiquement les ailettes du moteur à l'air comprimé ou à l'aide d'une brosse. Les impuretés incrustées sur le cylindre peuvent entraîner une surchauffe dangereuse du moteur.

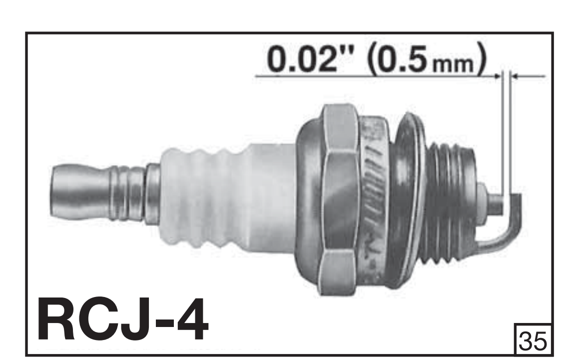


AVERTISSEMENT : Ne faites jamais fonctionner la motopompe si toutes les pièces ne sont pas correctement montées, notamment le carter du démarreur.
Dans la mesure où les pièces peuvent se briser et voler en éclat, faites réparer le ventilateur par un réparateur agréé.

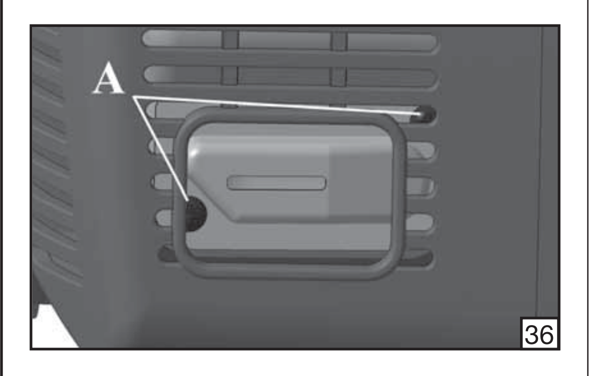



33

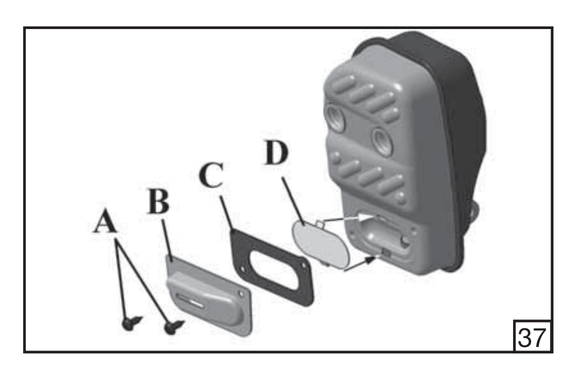

34



35



36



37

Bougie

Ce moteur utilise une bougie Champion RCJ-4 avec un écartement entre les électrodes de 0,5 mm **(Fig.35)**. Remplacez-la par une bougie identique tous les six mois ou plus fréquemment si nécessaire.



AVERTISSEMENT : Ne testez jamais le système d'allumage lorsque le connecteur du câble d'allumage est débranché de la bougie ou si la bougie n'est pas montée dans son logement, au risque de produire un jaillissement d'étincelles incontrôlé qui peut entraîner un risque d'incendie. Une mauvaise connexion entre la borne de la bougie et le connecteur du câble d'allumage au niveau de la coiffe peut générer un arc électrique susceptible d'enflammer les vapeurs de carburant et de causer un incendie.

Utilisez exclusivement des bougies antiparasites de la gamme préconisée.
Les facteurs tels que :
- un excès d'huile dans le mélange de carburant ;
- un filtre à air encrassé ;
- des conditions de fonctionnement défavorables, notamment le fonctionnement en charge partielle ; peuvent entraîner une détérioration rapide de la bougie.

Silencieux pare-étincelles

Voutre motopompe est équipée d'un dispositif pare-énticelles réf. 8856560020A **(Fig.37)** conforme aux exigences de la norme SAE J335 ; vous avez la possibilité de vérifier la numéro de référence du dispositif pare-énticelles apposé sur le silencieux.



ATTENTION – Ce pot d'échappement est doté d'un catalyseur ce qui assure au moteur la conformité aux conditions sur les émissions requises. Ne jamais modifier ni déposer le catalyseur : tout modification est une violation à la loi.



ATTENTION – Les pots d'échappement dotés de catalyseur deviennent très chauds durant l'utilisation et restent ainsi longtemps après avoir éteint le moteur. Cette situation se présente même lorsque le moteur tourne au ralenti. Vous risquez de vous brûler en le touchant. Risque d'incendie !



PRÉCAUTION – Si le catalyseur est endommagé il doit être remplacé. S'il se bouche fréquemment, le rendement du pot d'échappement catalytique s'en trouve réduit.

Pare-étincelles
Dans des conditions d'utilisation normale, ce dispositif **(D, Fig.37)** peut s'encrasser et doit être contrôlé toutes les semaines et nettoyé en fonction de son état. En particulier:
- contrôlez périodiquement l'écran pare-étincelles et remplacez-le s'il est perforé, tordu ou déformé ;
- vérifiez minutieusement si de la poussière, des débris ou toute substance organique est en contact avec les pièces du dispositif pare-étincelles ; nettoyez-le souvent à l'aide d'outils ou à l'air comprimé.

Pour procéder au nettoyage :
- Laissez refroidir le silencieux.
- Retirer les deux **(2)** vis **(A, Fig.36)** du déflecteur.
- Déposer le déflecteur **(B, Fig.37)**, le joint **(C)** et l'écran pare-étincelles **(D)**.
- Nettoyez et contrôlez l'écran pare-étincelles.



ATTENTION – Si l'écran pare-étincelles est endommagé, défectueux ou détérioré, remplacez-le (réf. 56550143R).

- Rassembler les composants dans l'ordre inverse du démontage et serrer les vis **(A, Fig.37)** avec une force de **0.5 kgm (4,9 Nm)**.



ATTENTION – Ne pas utiliser la motopompe si le pot est endommagé, absent ou modifié. Un silencieux mal entretenu augment le risque d'incendie et de perte auditive.



Utilisation du tableau de diagnostic des pannes



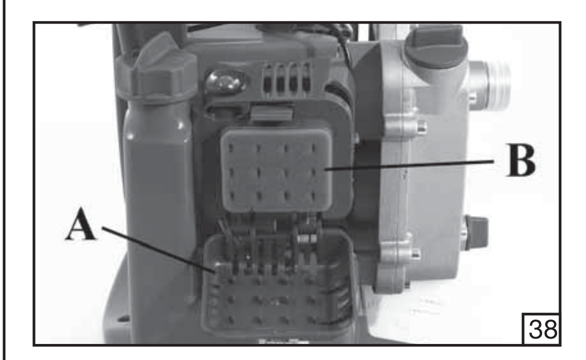
ATTENTION : toujours arrêter l'outil et débrancher la bougie avant d'intervenir selon les indications du tableau ci-dessous, sauf indication contraire.

Si le problème persiste après avoir vérifié toutes les causes possibles indiquées, contacter un Centre d'Assistance Agréé. En cas de problème non référencé dans ce tableau, contacter un Centre d'Assistance Agréé.

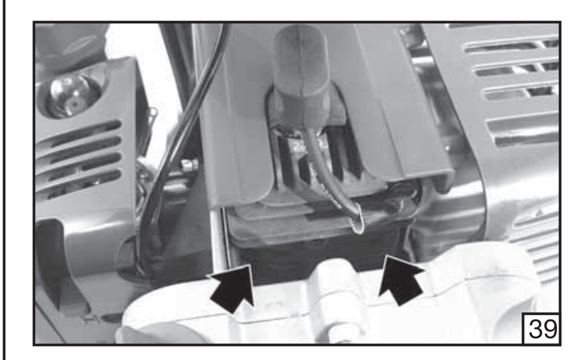
PROBLÈME	CAUSES PROBABLES	SOLUTION
Le moteur ne démarre pas ou s'arrête quelques secondes après le démarrage. **(S'assurer que l'interrupteur se trouve sur "I")**	1. Pas d'étincelle 2. Moteur noyé	1. Contrôler l'étincelle de la bougie. S'il n'y a pas d'étincelle, répéter le test avec une bougie neuve (**RCJ-4**). 2. Suivre la procédure page 33. Si le moteur ne démarre toujours pas, répéter la procédure avec une bougie neuve.
Le moteur démarre mais n'accélère pas correctement ou ne tourne pas correctement à vitesse élevée.	Régler le carburateur.	Contacter un Centre d'Assistance Agréé pour régler le carburateur.
Le moteur n'atteint pas le régime maxi et / ou dégage trop de fumée.	1. Contrôler le mélange huile/essence. 2. Filtre à air encrassé. 3. Régler le carburateur.	1. Utiliser de l'essence neuve et une huile pour moteur 2 temps. 2. Nettoyer : voir les instructions au chapitre Entretien filtre de l'air. 3. Contacter un Centre d'Assistance Agréé pour régler le carburateur.
Le moteur démarre, tourne et accélère, mais ne tient pas le ralenti.	Régler le carburateur.	Contacter un Centre d'Assistance Agréé pour régler le carburateur.
Le moteur démarre et tourne mais le débit d'eau est faible.	1. Profondeur d'amorçage excessive. 2. La turbine est endommagée ou usée. 3. Filtre d'aspiration colmaté.	1. Voir tableau page 39. 2. Contacter un Centre d'Assistance Agréé. 3. Nettoyer le filtre d'aspiration.



fr



38



39

Remisage du motopompe

Lorsque l'appareil doit être entreposé pendant de longues périodes :

- Vidanger et nettoyer les réservoirs à carburant et huile dans un endroit bien aéré.
- Éliminer le carburant et l'huile conformément aux normes et en respectant l'environnement.
- Pour vider le carburateur, démarrer le moteur et en attendre l'arrêt (le fait de laisser du mélange dans le carburateur pourrait endommager les membranes).
- Nettoyer à fond le filtre de l'air (Fig. 38) et les ailettes du cylindre (Fig. 39).
- Ranger l'engin dans un endroit sec, de préférence sans le mettre en contact direct avec le sol, loin de toute source de chaleur et avec les réservoirs vides.
- Les procédures de mise en service après un remisage hivernal sont les mêmes que pour le démarrage normal de la machine (pages 29-33).

Démolition et mise au rebut

Avant de se débarrasser définitivement de l'appareil, il est vivement conseillé de le laver soigneusement pour éliminer les résidus de produits chimiques.
La plupart des matériaux utilisés dans la fabrication du appareil sont recyclables ; tous les métaux (acier, aluminium, laiton) peuvent être envoyés à la ferraille.
Pour tout renseignement, contactez votre service local de collecte des déchets.
Les déchets dérivant de la démolition de l'appareil doivent être éliminés en respectant l'environnement, en évitant de polluer le sol, l'eau et l'air

Quoi qu'il en soit, il est obligatoire de respecter les normes et législations locales en vigueur.



MP 3000

MOTEUR :

Cylindrée :	30.5 cc (1.86 pouces cubes)
Alésage:	36 mm (1.42 in)
Course:	30 mm (1.18 in)

PERFORMANCES :

Position plein régime :	5.800 - 6.200 tr/min
Puissance :	**1,34 HP / 1,0 kW (6,000 tr/min)**

SYSTÈME D'ALIMENTATION :

Capacité du réservoir de carburant :	830 ml. (2,8 fl. oz)
Mélange :	Reportez-vous à la section Fonctionnement-Alimentation en carburant

SYSTÈME D'ALLUMAGE :

Bougie :	Champion RCJ-4
Ecartement des électrodes de la bougie :	0,5 mm (0,02 pouces)

SPÉCIFICATIONS :

Type:	autoamorçante
Diamètre orifices aspir. et refoulement:	25.4 mm (1 inch)
Débit maximum:	150 ℓ/min (40 gal./min)
Hauteur manométriche totale:	36 m (118 ft)
Hauteur maxima d’aspiration	7 m (23 ft)
Poids:	5,5 kg (12 lb)



Para utilizar correctamente la motobomba y evitar accidentes, lea atentamente este manual antes de empezar a trabajar con él. El manual contiene explicaciones sobre el funcionamiento de los distintos componentes, además de instrucciones para realizar las comprobaciones y el mantenimiento necesarios.

Nota: Tanto las ilustraciones como las especificaciones proporcionadas en este manual pueden variar según los requisitos de cada país y están sujetas a cambios sin previo aviso por parte del fabricante.

MANUAL DEL OPERADOR

El manual del operador está destinado a proporcionar protección al usuario. ES OBLIGATORIO LEERLO. Guárdelo en un sitio seguro para consultarlo en el futuro. Debe conocer los procedimientos necesarios antes de comenzar a montar la unidad. La preparación y el mantenimiento adecuados son elementos fundamentales para obtener el máximo nivel de seguridad y rendimiento de la motobomba.

Póngase en contacto con el concesionario o el distribuidor local si no comprende alguna de las instrucciones del manual.

Además de las instrucciones de uso, este manual contiene párrafos que requieren una especial atención.

Tales párrafos están marcados con los símbolos descritos a continuación:

ATENCIÓN: Si existe riesgo de accidente, lesiones personales o daños graves a la propiedad.

PRECAUCIÓN: Si existe riesgo de producir daños en la máquina o en sus componentes individuales.



ATENCIÓN – Para garantizar el funcionamiento seguro y correcto de la motobomba, este manual del operador debe conservarse siempre con la máquina o cerca de ella. No preste ni alquile la motobomba sin el manual de instrucciones del operador.



ATENCIÓN – Sólo las personas que entiendan este manual deben utilizar la motobomba.


efco



Componentes de la motobomba

1 - Interruptor de parada del motor
2 - Protección del silenciador
3 - Filtro de aire
4 - Palanca cebador
5 - Palanca del acelerador
6 - Depósito combustible
7 - Tapón depósito combustible
8 - Burbuja primer
9 - Empuñadura
10 - Tapón de carga de la bomba
11 - Tapón de descarga de la bomba
12 - Empalme de aspiración
13 - Empalme de caudal
14 - Asa de transporte
15 - Llave de combinación



Significado de las etiquetas de seguridad



- Este símbolo indica ¡Atención! y ¡Precaución!



- Este manual contiene mensajes especiales para llamar la atención sobre cuestiones de seguridad y de daños en la máquina, así como información útil relativa su funcionamiento y mantenimiento. PARA EVITAR QUE SE PRODUZCAN LESIONES Y DAÑOS EN LA MÁQUINA, LEA ATENTAMENTE TODA LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA.



- Utilice protección para los ojos, los oídos y la cabeza cuando emplee este equipo.



- **ATENCIÓN:** las superficies pueden estar calientes.

Requisitos estatales y locales

Este motor **NO** está equipado con un sistema protector de chispas según los requisitos establecidos en la práctica recomendada J335 de SAE (SAE Recommended Practice J335) y los códigos 4442 y 4443 de California. **Para todos los bosques nacionales y las tierras gestionadas por los estados de California, Maine, Washington, Idaho, Minesota, Nueva Jersey y Oregón, la ley establece el uso de motores de combustión equipados con una pantalla de protección contra chispas. Otros estados y agencias federales tienen normas similares en vigor.**
El funcionamiento de este motor en un estado o localidad sujetos a dichas normas podría suponer una infracción de la legislación vigente.
Nota: Al utilizar esta máquina con la finalidad de desemboscar, consulte las partes 1910 y 1928 del código de la normativa federal (Federal Regulations).



ATENCIÓN – El sistema de encendido de la unidad genera un campo electromagnético de muy baja intensidad. Dicho campo puede afectar al funcionamiento de ciertos marcapasos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, las personas que tengan un marcapasos deberán consultar a su médico y al fabricante del marcapasos antes de utilizar esta herramienta.

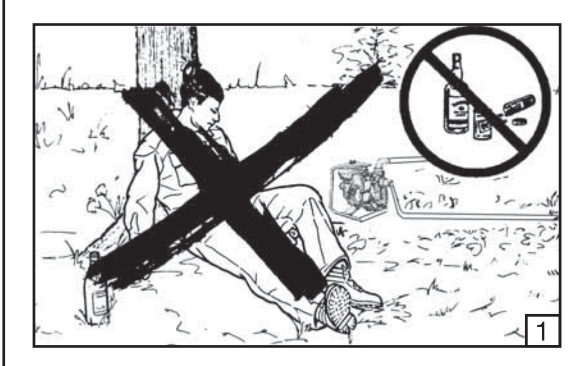


ATENCIÓN – Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas del amortiguador, ya que sus superficies se encuentran a temperaturas muy altas durante y después de utilizar la motobomba. El contacto con el amortiguador puede producir quemaduras graves.



ATENCIÓN – Los gases de escape del motor de este producto contienen sustancias químicas que, según el estado de California, provocan cáncer, defectos en recién nacidos u otros daños reproductivos. Utilice la motobomba únicamente al aire libre y en zonas con buena ventilación.




1



2


3


4

Precauciones básicas de seguridad

- Antes de utilizar la unidad, lea este manual atentamente hasta que comprenda por completo todas las reglas de seguridad, precauciones e instrucciones de manejo y sepa cómo seguirlas.
- La motobomba sólo lo deben utilizar adultos que comprendan y puedan seguir las reglas de seguridad, precauciones e instrucciones de manejo indicadas en este manual. Nunca permita a un menor utilizar la motobomba.
- No maneje ni utilice la motobomba si está cansado, enfermo o indispuesto. Tampoco lo debe utilizar si ha tomado alcohol, drogas o medicamentos. Debe encontrarse en buen estado físico y con la mente despierta **(Fig.1)**.
- Los niños, transeúntes y animales deben mantenerse a una distancia mínima de **10 metros (35 pies)** del lugar de trabajo. No permita que se acerquen la motobomba personas ni animales mientras lo arranca o utiliza **(Fig.2)**.
- Cuando trabaje con la motobomba, utilice siempre prendas protectoras de seguridad homologadas. El uso de prendas protectoras no elimina el riesgo de lesiones, pero reduce sus efectos en caso de accidente. Consulte a su proveedor a la hora de elegir equipos conformes con la legislación. Las prendas deben ser las adecuadas y no ser un obstáculo. Utilice prendas de protección adherentes. No se ponga pañuelos, corbatas, pulseras ni prendas que se puedan enganchar en la madera o en las ramas. Si tiene el pelo largo, recójaselo y protéjalo (con un pañuelo, una gorra, un casco, etc.). **Utilice botas de seguridad con suelas antideslizantes y refuerzos antiperforación (Fig.3). Utilice protecciones contra el ruido: por ejemplo, orejeras que reduzcan el nivel de ruido (Fig.4) o tapones.** El uso de protecciones auditivas es muy importante. La percepción de señales sonoras de peligro (gritos, alarmas, etc.) quedará limitada. Quítese las protecciones de los oídos en cuanto pare el motor. **Utilice guantes que tengan el máximo poder de absorción de vibraciones (Fig.4).**
- Preste la motobomba únicamente a usuarios expertos que estén completamente familiarizados con su funcionamiento y uso correcto. Proporcione a los demás usuarios el manual con las instrucciones de uso, que deberán leer antes de utilizar la motobomba.
- Revise la motobomba a diario para asegurarse de que todos sus dispositivos se encuentran en perfecto estado de funcionamiento.
- Nunca trabaje con la motobomba si está estropeado, se ha modificado o se ha reparado o montado incorrectamente. No retire, dañe ni desactive ninguno de los dispositivos de seguridad.
- Planifique previamente y con cuidado el trabajo de bombear. No comience a bombear hasta que el área de trabajo no esté despejada y el suelo donde pisa esté seguro.
- Todos los trabajos de mantenimiento de la motobomba que no sean las operaciones indicadas en este manual, los debe realizar personal competente.
- No se recomienda enganchar a la toma de fuerza herramientas o aplicaciones que no haya especificado el fabricante.

Manejo del combustible



ATENCIÓN – La gasolina es un combustible muy inflamable. Tenga mucho cuidado cuando maneje mezclas de gasolina o combustible. No fume ni acerque llamas o fuego al combustible ni la motobomba (Fig.6).

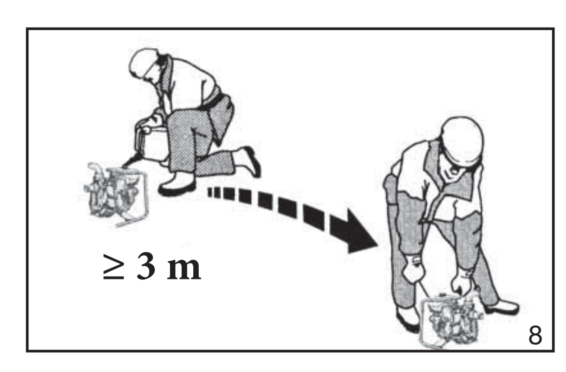
- **Para reducir el riesgo de incendios y quemaduras, maneje el combustible con cuidado. Es altamente inflamable.**



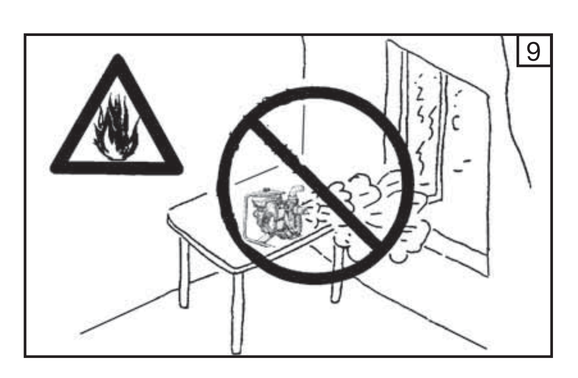


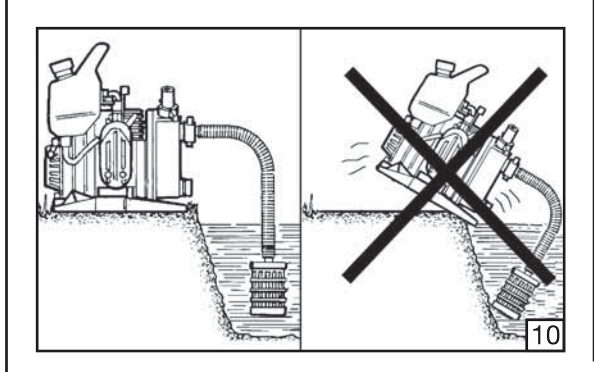
6


7



8


9


10

- Mezcle y guarde el combustible en un contenedor homologado para gasolina (Fig.7).
- Mezcle el combustible en el exterior donde no haya chispas ni llamas.
- Seleccione un terreno desnudo, pare el motor y deje que se enfríe antes de recargar combustible.
- Afloje lentamente el tapón del depósito de combustible para liberar la presión y evitar que el combustible se escape alrededor del tapón.
- Apriete firmemente el tapón del depósito de combustible tras recargar combustible. Si el tapón del depósito no está correctamente apretado, las vibraciones de la unidad pueden provocar que el tapón se afloje o se salga y se derrame combustible.
- Elimine de la unidad el combustible que se haya derramado. Aléjese **3 metros (10 pies)** del lugar de recarga de combustible antes de arrancar el motor **(Fig.8)**.
- Nunca queme el combustible que se haya derramado.
- No fume mientras maneja combustible o utiliza la motobomba.
- Guarde el combustible en un lugar fresco, seco y bien ventilado.
- Nunca coloque la motobomba en un lugar donde haya elementos combustibles, como hojas secas, paja, papel, etc.
- Guarde la unidad y el combustible en un lugar donde los vapores del combustible no puedan ponerse en contacto con chispas o llamas de calentadores de agua, motores o interruptores eléctricos, hornos, etc.
- Nunca quite el tapón del depósito con el motor en funcionamiento.
- Nunca utilice combustible para operaciones de limpieza.
- Tenga cuidado de que el combustible no entre en contacto con su ropa.

Funcionamiento y seguridad

- Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la motobomba cuando el motor esté en marcha.
- Transporte siempre la motobomba con el motor parado. Cuando lo transporte en un vehículo, tenga la motobomba bien fijo para evitar que vuelque, se derrame el combustible o sufra daños.
- Utilice la motobomba sólo en lugares bien ventilados, y no lo emplee en atmósferas explosivas o inflamables ni en entornos cerrados **(Fig. 9)**.


ATENCIÓN – Existe peligro de envenenamiento por monóxido de carbono.

- Trabaje siempre en una posición estable y segura.
- No trabaje cerca de cables eléctricos.
- Mantenga la empuñadura seca, limpia y sin mezclas de combustible o aceite.
- Situar la máquina en una posición estable (Fig.10).
- Conservar cuidadosamente el presente manual de instrucciones y consultarlo en cada ocasión en que la máquina sea utilizada.
- Mantenga todas las etiquetas con las señales de peligro y seguridad en perfectas condiciones. Si alguna se estropea, sustitúyala de inmediato (vea pag.44).
- **Nunca** ponga en marcha la máquina **sin el rotor**. Tal descuido ocasionará serios daños en las piezas del motor, y la garantia quedará anulada en tal caso.
- No montar el rotor o el cuerpo de la bomba en otros motores o transmisiones de potencia.
- No utilice la máquina para una aplicación distinta de las que se indican en el manual (vea pag. 50).



Precauciones de mantenimiento



ATENCIÓN – Nunca utilice una motobomba que esté dañado, mal ajustado o que no esté montado por completo y de forma segura.



ATENCIÓN – Todos los trabajos de mantenimiento de la motobomba que no sean las operaciones mostradas en las instrucciones especificadas en el Manual del Operador, los debe realizar personal de servicio competente (cuando se utilizan herramientas inadecuadas para extraer el volante, o se usa una herramienta incorrecta para sostener el volante, pueden ocasionarse daños estructurales en el volante, lo que podría ocasionar lesiones graves).



ATENCIÓN –
No realice ningún tipo de modificación en la motobomba.



ATENCIÓN – Utilice solamente los accesorios y las piezas de repuesto recomendadas.

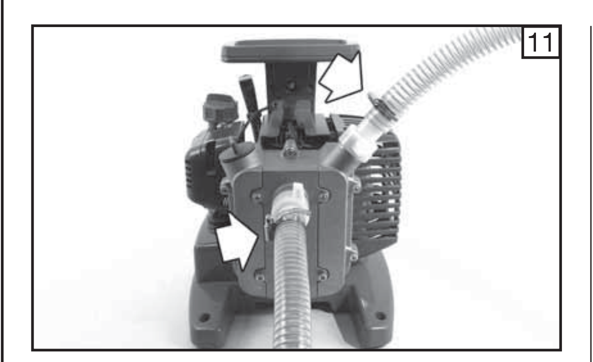
- Nunca intente reparar la motobomba con el motor en marcha.
- Nunca utilice combustible para operaciones de limpieza.
- Guarde la motobomba en un ambiente seco, elevado del suelo y con los depósitos vacíos.
- Cuando finalice la vida útil de la motobomba, deséchelo adecuadamente sin dañar el medioambiente; llévelo al concesionario de su localidad para que la desechen de forma correcta.
- Sustituya inmediatamente los dispositivos de seguridad que estén rotos o dañados.

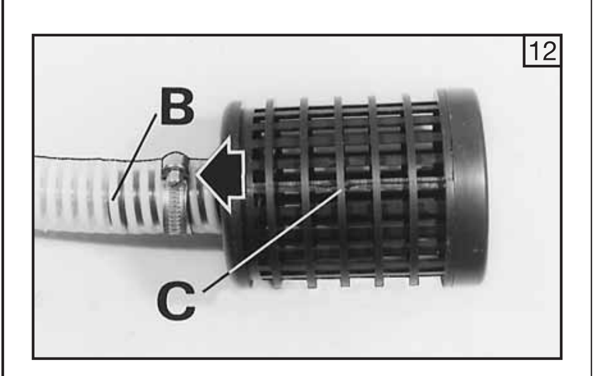


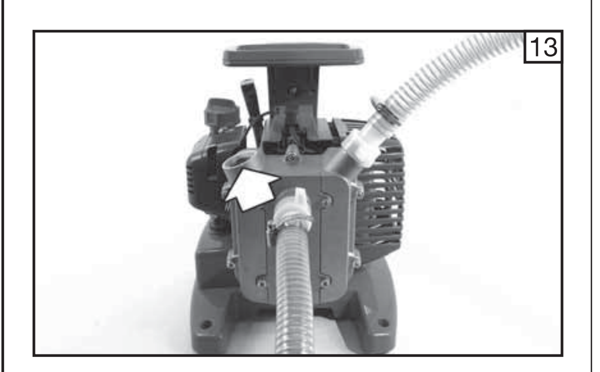
ATENCIÓN – El amortiguador y otras piezas del motor (por ejemplo, las aletas del cilindro y la bujía) se calientan durante el funcionamiento y permanecen calientes algún tiempo después de parar el motor. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el amortiguador ni otras piezas mientras estén calientes.

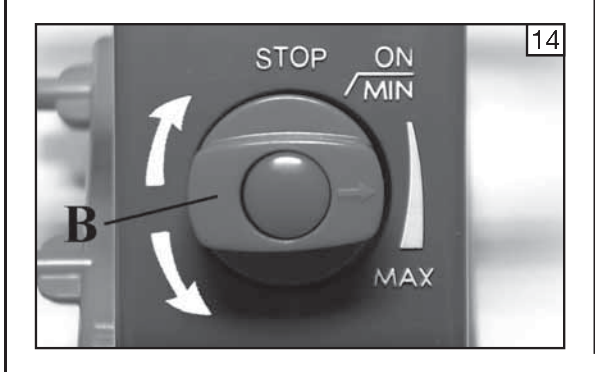


es









Asegurarse del perfecto hermetismo de las conexiones ajustàndoles a fondo.
Conectar el tubo de aspiración y el tubo de alimentación.
En el empalme tubo-conexiòn, usar una abrazadera bien éestrecha (Fig. 11).



ATENCION - no sustituir las juntas originales (en dotación) con otras realizadas en un material diferente para evitar que se dañe el cuerpo de la bomba.

Tubo de aspiracion
Debe ser de tipo rigido (por ejemplo espiral) (B, Fig. 12).
Debe estar provisto de filtro o de filtro con valvula de fondo ajustado con abrazadera (C, Fig. 12). A fin de evitar la entrada de impurezas en el cuerpo de la bomba y posibles daños en la turbina.

Modo de cebar
- Colocar la bomba lo màs cerca posible del agua.
- Ubicar en modo correcto (ver figura 15).
- Cargar completamente la bomba a travès del tapòn de carga (Fig. 13).



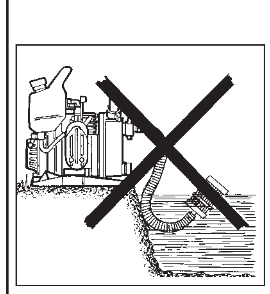
ATENCIÓN - Si la emisión de una bomba no es inmediata o requiere más de 4 minutos, es probable que no se haya llenado completamente el tubo de aspiración, o que se haya aspirado aire. Llenar totalmente la bomba por el orificio de carga (Fig.13) o, en el segundo caso, comprobar la estanqueidad y el apriete de los empalmes.

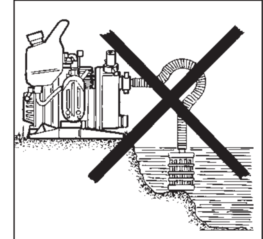
El valor del caudal (de min. a max.) se regula mediante el mando acelerador del carburador (B, Fig. 14).

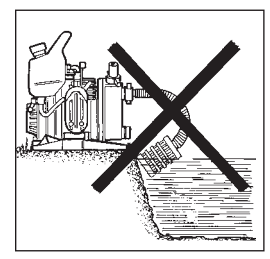
Nunca ponga en marcha la máquina **sin agua de purga** en la bomba. Tal descuido ocasionará serios daños en las piezas del motor, y la garantia quedará anulada en tal caso.

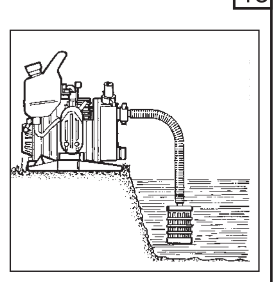
CUIDADO – No superar la profundidad de cebado indicada en la tabla de la pág. 59.

15





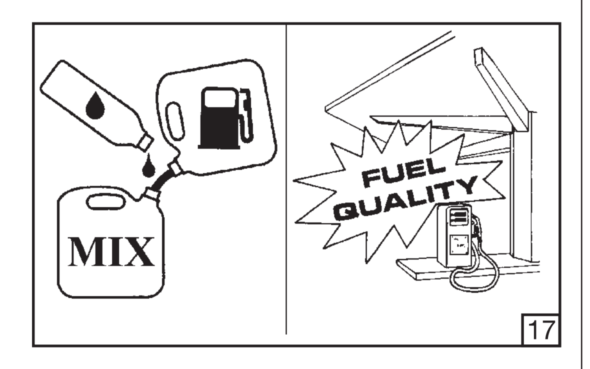








16



17



18

Alimentación de combustible (¡No fume!) (Fig.18)

Este producto funciona mediante un motor de 2 ciclos y requiere que se mezcle previamente gasolina y aceite de 2 ciclos. Mezcle previamente gasolina sin plomo y aceite de motor de 2 ciclos en un contenedor limpio homologado para gasolina **(Fig. 16).**
COMBUSTIBLE RECOMENDADO: ESTE MOTOR CUENTA CON LA CERTIFICACIÓN PARA FUNCIONAR CON GASOLINA SIN PLOMO DESTINADA A SU USO EN AUTOMOCIÓN CON UN ÍNDICE DE OCTANO DE 89 ([R + M] / 2) O MÁS **(Fig. 17).**
Mezcle aceite de motor de 2 ciclos con gasolina según las instrucciones indicadas en el envase. Recomendamos encarecidamente el uso de aceite de motor Efco de dos ciclos al **2% (1:50)** formulado especialmente para todos los motores Efco de dos tiempos refrigerados por aire.
Las proporciones correctas de combustible y aceite de la tabla siguiente son válidas para cuando se usa un aceite de motor Efco de dos ciclos o un aceite de alta calidad equivalente **(con especificación JASO FD o con especificación ISO L-EGD)**.
Si las especificaciones del aceite NO son equivalentes o son desconocidas, utilice una mezcla de aceite y combustible al **4% (1:25)**.



PRECAUCIÓN – NO UTILICE ACEITE DE AUTOMOCIÓN NI ACEITE FUERA BORDA DE 2 CICLOS.



PRECAUCIÓN – No utilice jamás combustible con un porcentaje de alcohol superior al 10%; se puede utilizar gasohol (mezcla de gasolina y alcohol) con un máximo de 10% de alcohol o combustible E10.

Si se utiliza gasolina oxigenada es necesario seguir escrupulosamente las normas de uso correspondientes.
La gasolina oxigenada con alcohol absorbe rápidamente el agua presente; el agua se puede condensar en contacto con el aire húmedo o contaminar el sistema de combustible, incluido el propio depósito.



PRECAUCIÓN :
- **Adapte la adquisición de combustible a su consumo; no compre más del que necesite utilizar en uno o dos meses;**
- **Guarde la gasolina en contenedores herméticos y en un lugar fresco y seco.**

El uso de gasolina oxigenada puede facilitar la formación de concentraciones de vapor.

NOTA: El aceite de motor de 2 ciclos contiene un estabilizador de combustible y se conserva en perfecto estado durante un máximo de 30 días. NO mezcle cantidades mayores de las que se puedan utilizar en un período de 30 días. Se recomienda utilizar un aceite de 2 ciclos que contenga estabilizador de combustible.

Mezcla de combustible

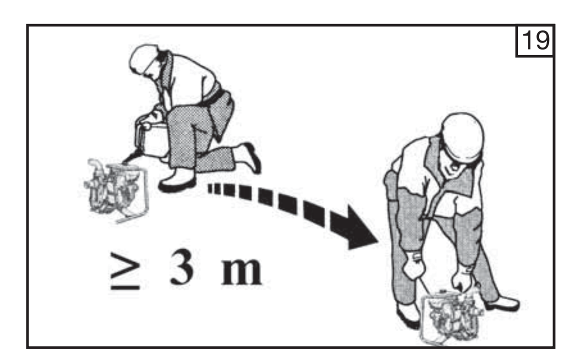
Aceite de motor de 2 ciclos (25:1) 4%

Gasolina	Aceite
1 galón (EEUU)	5.2 onzas
1 litro	40 cc (40 ml)

Aceite de motor de 2 ciclos de alta calidad (50:1) 2%

Gasolina	Aceite
1 galón (EEUU)	2.6 onzas
1 litro	20 cc (20 ml)





Llenado del depósito



ATENCIÓN – Siga las instrucciones de seguridad relativas al manejo de combustible. Apague siempre el motor antes de repostar. Nunca añada combustible a una máquina mientras el motor esté en marcha o caliente. Aléjese al menos 3 metros (10 pies) del lugar de recarga de combustible antes de arrancar el motor (Fig.19). ¡NO FUME!

1. Limpie la superficie alrededor del tapón del depósito de combustible para evitar la contaminación.
2. Afloje lentamente el tapón del depósito de combustible.
3. Vierta con cuidado la mezcla de combustible en el depósito. Evite que el combustible se derrame.
4. Antes de volver a poner el tapón del depósito, limpie e inspeccione la junta.
5. Vuelva a poner inmediatamente el tapón del depósito y apriételo con la mano. Limpie el combustible que se haya derramado.

NOTA: Es normal que un motor nuevo emita humo durante y después del primer uso.



ATENCIÓN – Compruebe si existen fugas de combustible; si detecta alguna, corríjala antes de utilizar la unidad. Póngase en contacto con un concesionario de servicio si es necesario.

Preparación del trabajo

1. Trabaje con la motobomba sólo en horas razonables; por ejemplo, ni a primeras horas de la mañana ni de la noche, cuando la gente pueda estar descansando. Respete el horario establecido por las autoridades locales.
2. Compruebe el estado de la motobomba antes de utilizarlo; revise en particular el amortiguador, la toma de aire y el filtro de aire.

Normas de Utilización

Las motobombas están diseñadas y construidas exclusivamente para el bombeo de agua y líquidos inertes a temperatura ambiente.

SE PROHÍBE TERMINANTEMENTE EL USO DEL EQUIPO A MENORES DE 18 AÑOS.



ATENCIÓN - Verificar constantemente el área donde se esté trabajando: no dirigir el chorro hacia personas o animales. Detener el motor inmediatamente si alguien se acerca.

Precauciones en el área de trabajo

- No trabajar cerca de cables eléctricos o edificios.
- Trabajar sólo cuando la visibilidad y la luz sean suficientes para ver claramente.
- Prestar atención especialmente cuando se estén utilizando dispositivos de protección que pueden limitar la capacidad de oír sonidos que indican riesgos (avisos, señales, advertencias, etc.).
- Tener mucho cuidado al trabajar en pendiente o sobre terrenos irregulares.

Usos no admitidos

Se prohíbe terminantemente utilizar el atomizador con los siguientes productos:

- Pinturas o barnices de cualquier tipo
- Disolventes o diluyentes para pinturas o barnices de cualquier tipo
- Combustibles o lubricantes de cualquier tipo
- GLP o gases de cualquier otro tipo



- Líquidos inflamables de cualquier tipo
- Líquidos alimentarios para animales o seres humanos
- Líquidos que contengan gránulos o sólidos consistentes
- Mezclas de productos químicos no compatibles entre sí
- Líquidos a temperatura superior a 40°C
- Todo otro producto que no sea compatible con el uso específico de la máquina
- Líquidos con contenido de antiparasitarios, herbicidas y pesticidas.

Las motobombas no son dispositivos de apagado de incendios.
No bombear líquidos en recipientes que podrían explotar por sobrepresión.

Horarios de uso

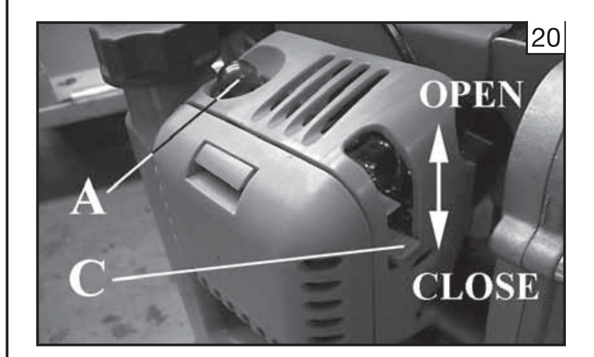
- Seguir las normas locales y ordenanzas sobre cuándo utilizar los atomizadores. No utilizarlos ni muy temprano por la mañana ni tampoco muy tarde.
- Utilizar la menor velocidad posible del motor para realizar el trabajo.

Medidas contra incendios

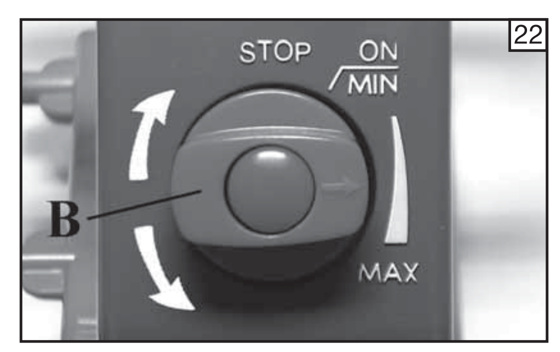
No acerque llamas u otras fuentes de calor a la motobomba.

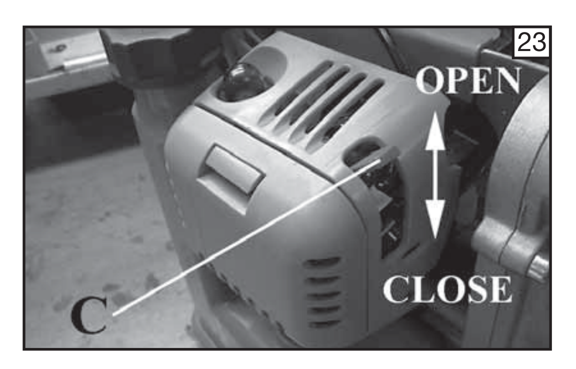


es









Arranque del motor

Puesta en marcha
Cebar el carburador pulsando la burbuja transparente (A, Fig.20). Asegure se que l'acelerador (B, Fig.22) funciona correctamente, rotatoria entre MIN y MAX. Llevar el interruptor a la posición MIN (B, Fig.21). Ponga el mando del estárter (C, Fig.20) en posición CLOSE (solo para arranque a motor frió). Sostenga firme la maquina, tire lentamente la empuñadura hasta que ud. encuentre resistencia, entonces tire enérgicamente. Repita esta operación hasta que el motor arranque. Entonces ponga el mando del estárter (C, Fig.23) in posición OPEN y tire el mando del estárter de nuevo para arrancar el motor. Después de la puesta en marcha, calentar el motor antes de aumentar el número de revoluciones hasta el valor requerido; cuando durante el uso ya no sea necesario un número de revoluciones alto, volver a colocar l'acelerador (B, Fig.21) al mínimo (MIN).



ATENCION! - Cuando el motor ya está caliente, no emplee el cebador (C, Fig. 20) para la puesta en marcha.

NOTA - ARRANQUE DEL MOTOR EN CLAIENTE:
Siga las instrucciones de arranque indicadas anteriormente, pero no utilice la posición de estrangulación total (CLOSE) para volver a arrancar la unidad. A fin de fijar el ralentí rápido para arrancar el motor en caliente, saque por completo el estrangulador y empújelo para ajustarlo en la posición de funcionamiento original (OPEN).



ATENCIÓN – Las condiciones meteorológicas y la altitud pueden afectar a la carburación. No permita que nadie se acerque al soplador mientras ajusta el carburador.

Rodaje del motor

El motor alcanza su potencia máxima tras un período de actividad de 5-8 horas.
Durante este período de rodaje, no haga funcionar el motor sin carga al régimen máximo para evitar un esfuerzo excesivo.

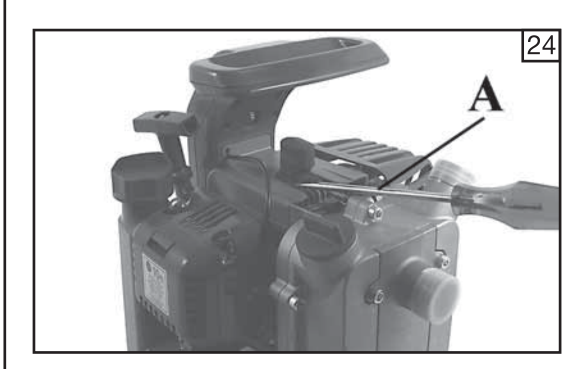


ATENCIÓN. Durante el rodaje, no modificar la carburación con el propósito de aumentar la potencia, el motor podría dañarse.

Arranque difícil (o arranque de un motor ahogado)
Si el motor no arranca tras 10 tirones, es posible que se haya ahogado a causa del exceso de combustible. El exceso de combustible se puede eliminar siguiendo el procedimiento de arranque del motor en caliente indicado anteriormente. Asegúrese de que el interruptor de activación/desactivación se encuentra en la posición ON (en marcha). Para arrancar puede que sea necesario tirar varias veces de la empuñadura de la cuerda del motor de arranque, dependiendo de cuánto se haya ahogado el motor. Si el motor no arranca, consulte la TABLA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS **(page 57)**.

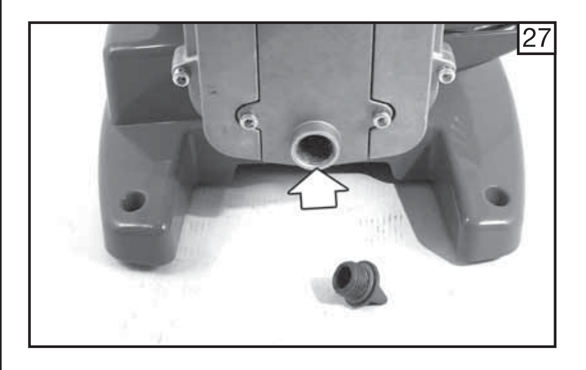


es









Motor ahogado

Si no ajusta la palanca de estrangulación en la posición de arranque en caliente, con la suficiente rapidez una vez que el motor comienza a encenderse, la cámara de combustión se ahoga.

- Ajuste el interruptor de activación/desactivación en la posición STOP (parado).
- Acople una herramienta adecuada en la funda de la bujía **(A, Fig. 24)**.
- Haga palanca para sacar la funda de la bujía.
- Desenrosque la bujía y séquela.
- Abra el acelerador por completo.
- Tire de la cuerda del motor de arranque varias veces para desahogar la cámara de combustión.
- Vuelva a poner la bujía y conecte su funda; presione firmemente hacia abajo y monte de nuevo las demás piezas.
- Ajuste el interruptor de activación/desactivación en la posición I de arranque.
- Ajuste la palanca de estrangulación en la posición de arranque en caliente aunque el motor esté frío.
- Ahora, arranque el motor.

Parada del motor

Paraba del motor
Ponga l'acelerador al mínimo (MIN) y espere algunos minutos para que el motor se en fríe un poco (Fig.25). Apague el motor poniendo el interruptor (B) en la posición STOP (Fig.26).
No ovidar vaciar el agua restante en la bomba autocebante (Fig. 27).
Lavarla cuidadosamente si ha sido usada con agua salada.

Transporte
Transportar la máquina con el motor apagado



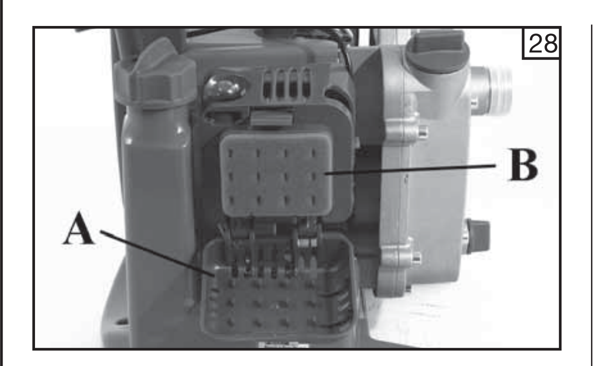
ATENCIÓN - Para el transporte de la máquina en un vehículo, asegurarse de que esté fijada en el vehículo de modo correcto y firme mediante correas. La máquina se debe transportar con el depósito vacío; cerciorarse de que se cumplan las normas vigentes en materia de transporte de máquinas.

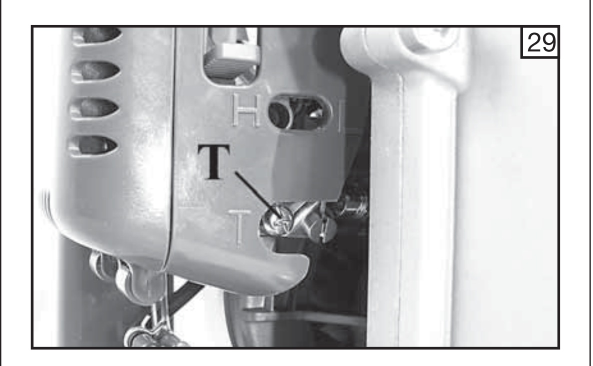


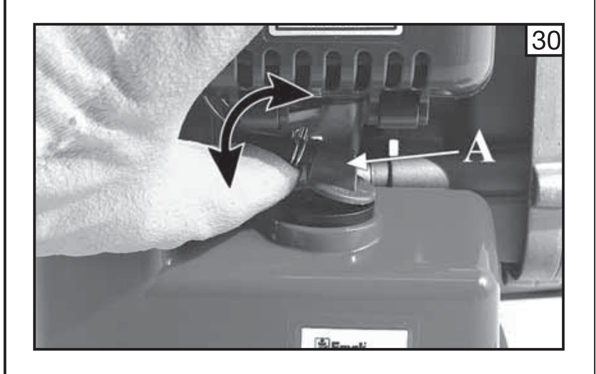
TABLA DE MANTENIMIENTO

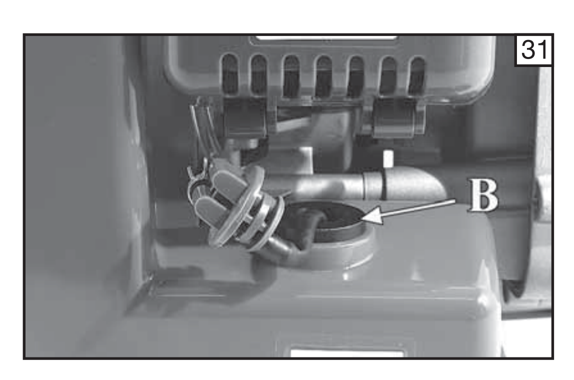
Las siguientes frecuencias de mantenimiento son aplicables sólo en condiciones de funcionamiento normal. Si su trabajo cotidiano es más severo de lo normal, reduzca los intervalos en consecuencia.		Antes de cada uso	Después de cada pausa de llenado	Al finalizar la jornada de trabajo	Semanalmente	Mensualmente	En caso de daño o defecto	Según la necesidad
Máquina completa	Inspeccionar: fugas, grietas, desgaste	X	X					
	Limpiar			X				
Controles: interruptor, starter, palanca del acelerador	Verificar el funcionamiento	X	X					
Depósito de combustible	Inspeccionar: fugas, fisuras, desgaste	X	X					
Filtro de combustible	Inspeccionar y limpiar					X		
	Sustituir el elemento filtrante						X	Cada 6 meses
Todos los tornillos y tuercas accesibles (menos los del carburador)	Inspeccionar	X						
	Apretar				X			
Filtro de aire	Limpiar	X						X
	Sustituir						X	Cada 6 meses
Cuerda de arranque	Inspeccionar: daños y desgaste				X			
	Sustituir						X	
Carburador	Controlar el mínimo	X	X					
Bujía	Controlar la distancia de los electrodos					X		
	Sustituir						X	Cada 6 meses
Juntas	Inspeccionar y sustituir si es necesario					X		

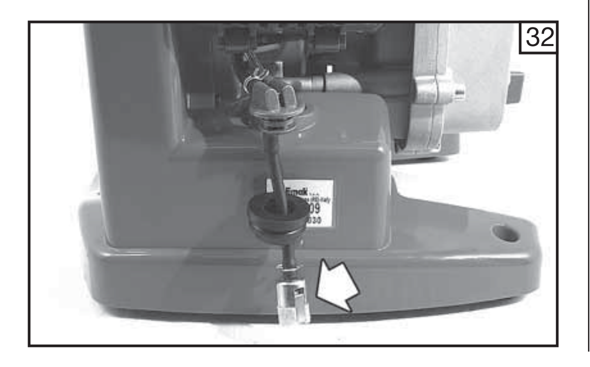












Ajuste de la velocidad de ralentí

Antes de ajustar el carburador, limpie el filtro de aire (B) como se indica en la **Fig. 28**. Consulte los detalles en la sección Mantenimiento - Filtro de aire. Deje que el motor se caliente antes de ajustar el carburador. Este motor está diseñado y fabricado en cumplimiento de las normas de Fase 2 de la EPA (Agencia de protección del medio ambiente de EEUU). El carburador se ha ajustado en fábrica y no debería requerir ningún ajuste. En el carburador sólo se puede ajustar el tornillo **"T" (Fig. 29).**



ATENCIÓN – Nunca altere el carburador, ni siquiera en situaciones en las que el motor no funcione conforme a la normativa sobre emisiones.

- Si el motor arranca, se pone en marcha y acelera, pero no se pone a ralentí, gire el tornillo de velocidad de ralentí **"T"** en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad de ralentí **(Fig. 29)**.

Filtro de combustible

Controle periodicamente el estado del filtro del combustible.
Para realizar la limpieza, desmontar el soporte de los tubos (A, Fig.30) y la junta (B, Fig.31) y extraer el filtro del combustible (Fig.32).
PRECAUCIÓN: Durante el montaje, prestar atención a la correcta colocación del soporte de los tubos (ver Fig.33).
En caso de excesiva suciedad, cambiarlo (Fig. 32).

Filtro de aire



ATENCIÓN – No limpie el filtro con gasolina u otros disolventes inflamables, a fin de evitar que se cree el peligro de incendio o se generen emisiones de evaporación perjudiciales.

Cada 8-10 horas de trabajo, abra la tapa **(A, Fig. 28)** y saque el filtro **(B)**.Lavar con agua y bombear a distancia con aire comprimido (**Fig.34**). Un filtro de aire usado nunca se puede limpiar por completo. Se recomienda sustituir el filtro de aire por otro nuevo tras seis meses de funcionamiento. Asegúrese de que la cubierta y el soporte están limpios antes de instalar un filtro nuevo.



PRECAUCIÓN – Nunca ponga el motor en marcha sin el filtro de aire, ya que se pueden producir daños importantes.
Compruebe que el filtro de aire está correctamente colocado en su cubierta antes de volver a montarlo.
Sustituya siempre el filtro si está dañado.
No limpie el filtro con un cepillo.

Unidad de motor de arranque



ATENCIÓN – El resorte de la bobina está bajo tensión y podría salir despedido provocando lesiones graves. No intente nunca desmontarlo ni modificarlo.

Motor

Limpie periódicamente las aletas del cilindro con aire comprimido o con un cepillo. Si hay impurezas en el cilindro, es posible que el motor se recaliente de forma peligrosa.

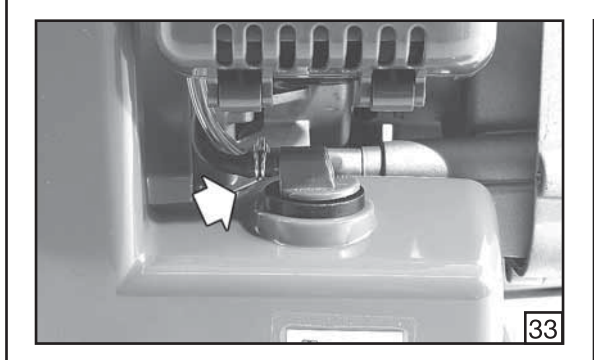


ATENCIÓN – Nunca ponga en marcha la motobomba sin estar todas las piezas correctamente colocadas en su sitio, incluido el alojamiento de arranque. Puesto que las piezas se pueden romper y salir despedidas, deje que los trabajos de reparación del ventilador los realice personal de un concesionario de servicio con la formación adecuada.

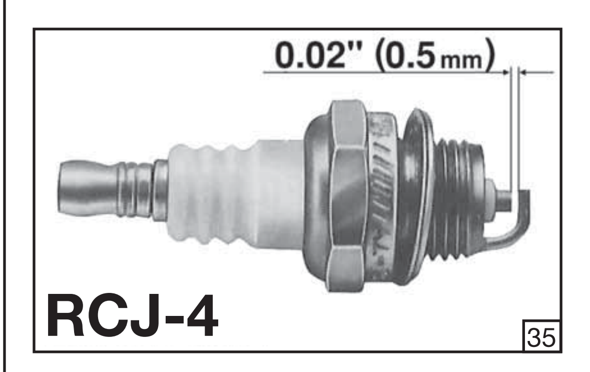
Bujía

Este motor utiliza una bujía Champion RCJ-4 con una separación entre las puntas del electrodo de 0,5 mm (0,02 pulgadas) **(Fig.35).** Utilice una bujía de repuesto exactamente igual a la original y sustitúyala

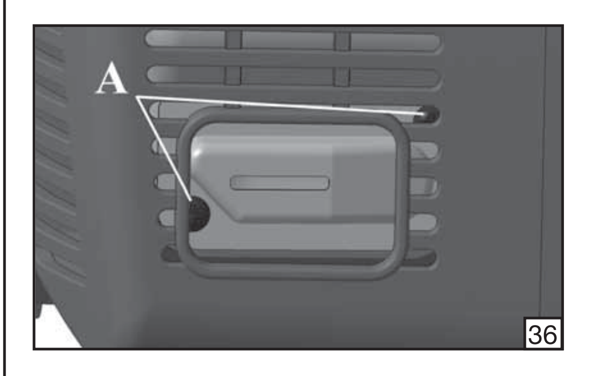



33

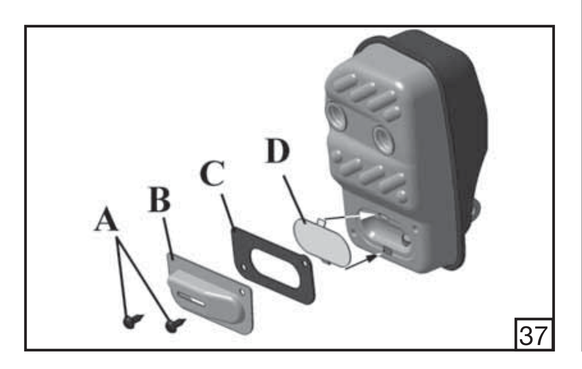

34



35



36



37

cada seis meses o con mayor frecuencia, si es necesario.



ATENCIÓN – No someta nunca el sistema de encendido a pruebas con el conector del cable de encendido desconectado de la bujía o sin estar correctamente insertada la bujía, ya que las chispas no contenidas pueden provocar un incendio. Una conexión floja entre el borne de la bujía y el conector del cable de encendido en la funda puede dar lugar a la formación de arco, que puede inflamar los gases combustibles y provocar un incendio.

Utilice solamente bujías de tipo resistor de gama homologada.
Factores tales como:
- Demasiado aceite en la mezcla de combustible;
- Filtro de aire sucio;
- condiciones de funcionamiento desfavorables, como la marca con carga parcial; pueden provocar que la bujía se deteriore rápidamente.

Silenciador de supresión de chispas

La motobomba dispone de un sistema de supresión de chispas, n° de referencia 8856560020A **(Fig.37)** que cumple los requisitos de la norma SAE J335; puede comprobar el n° de referencia de sistema de supresión de chispas en el propio silenciador.



ATENCIÓN – Este silenciador está dotado de catalizador, elemento necesario para que el motor cumpla con los niveles de emisión permitidos. No modifique ni quite el catalizador: si lo hace, viola la ley.



ATENCIÓN - Los silenciadores dotados de catalizador se calientan mucho durante el uso y permanecen calientes durante mucho tiempo después de la parada del motor. Esto ocurre incluso si el motor funciona al régimen mínimo. El contacto puede causar quemaduras de piel. ¡Recuerde el riesgo de incendio!



PRECAUCIÓN – Si el catalizador está dañado, hay que sustituirlo. Si el catalizador se obstruye con frecuencia, esto puede ser indicio de que el rendimiento del silenciador catalítico es limitado.

Pantalla de supresión de chispas
Esta pantalla **(D, Fig.37)** puede ensuciarse con el uso normal, por lo que deberá inspeccionarse semanalmente y limpiarse según sea necesario. En particular:
- examine periódicamente la pantalla de supresión de chispas y sustitúyala si observa orificios, pliegues o deformaciones;
- compruebe cuidadosamente si hay polvo, residuos o material orgánico en contacto con partes del sistema de supresión de chispas; límpielo a menudo con herramientas o aire comprimido.

Para limpiar:
- Espere que el silenciador se enfríe.
- Quite los dos **(2)** tornillos **(A, Fig.36)** del deflector.
- Quite el deflector **(B, Fig.37)**, la junta **(C)** y la pantalla de supresión de chispas **(D)**.
- Limpie e inspeccione la pantalla de supresión de chispas.



ATENCIÓN – Sustituya la pantalla de supresión de chispas si está dañada, defectuosa o deteriorada (n° de referencia 56550143R).

- Reensamble los componentes en el orden inverso al desmontaje y apriete los tornillos **(A, Fig.37)** con una fuerza de **0.5 kgm (4,9 Nm)**.



ATENCIÓN – No utilice la motobomba si el silenciador está dañado, ha sido modificado o no está montado. Si el silenciador no recibe un mantenimiento adecuado, aumentará el riesgo de incendios y de pérdida de la capacidad de audición.



es

Utilización de la tabla de solución de problemas

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

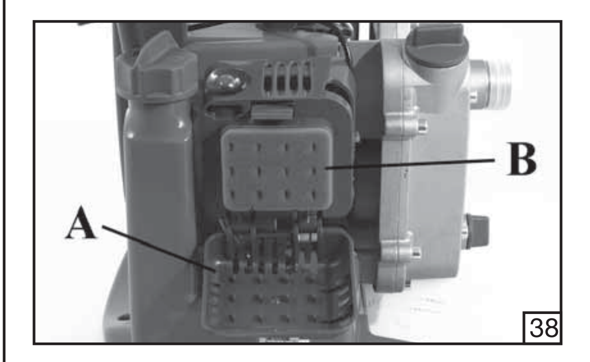


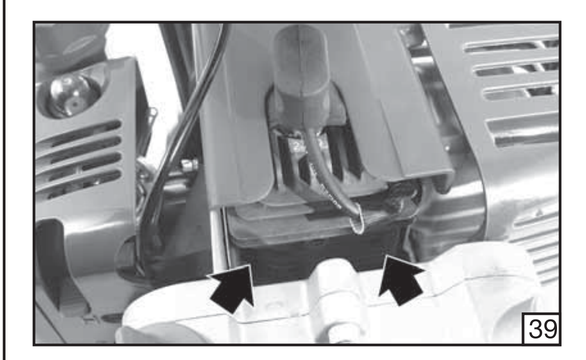
ATENCIÓN: parar la unidad y desconectar la bujía antes de realizar todas las pruebas correctivas recomendadas en la tabla siguiente, a no ser que sea necesario el funcionamiento de la unidad.

Una vez verificadas todas las posibles causas, si el problema no se resuelve, llamar a un Centro de Asistencia Autorizado. Si se observa un problema no listado en esta tabla, llamar a un Centro de Asistencia Autorizado.

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
El motor no arranca o se apaga a los pocos segundos del arranque. **(Comprobar que el interruptor esté en "I")**	1. No hay chispa 2. Motor atascado	1. Controlar la chispa de la bujía. Si no hay chispa, repetir la prueba con una bujía nueva (**RCJ-4**). 2. Seguir el procedimiento de la pág. 53. Si el motor no arranca, repetir el procedimiento con una bujía nueva.
El motor arranca, pero no acelera correctamente o no funciona correctamente a alta velocidad.	Es necesario regular el carburador.	Llamar a un Centro de Asistencia Autorizado para regular el carburador.
El motor no alcanza la máxima velocidad y/o emite demasiado humo.	1. Controlar la mezcla aceite-gasolina. 2. Filtro de aire sucio. 3. Es necesario regular el carburador.	1. Utilizar gasolina fresca y un aceite adecuado para motores de 2 tiempos. 2. Limpiar; leer las instrucciones del capítulo Mantenimiento del filtro de aire. 3. Llamar a un Centro de Asistencia Autorizado para regular el carburador.
El motor arranca, gira y acelera, pero no mantiene el mínimo.	Es necesario regular el carburador.	Llamar a un Centro de Asistencia Autorizado para regular el carburador.
El motor arranca y gira, pero el caudal de agua es escaso.	1. Profundidad de cebado excesiva. 2. El rotor está dañado o desgastado. 3. Filtro de admisión obstruido.	1. Véase la tabla de la pág. 59. 2. Llamar a un Centro de Asistencia Autorizado para regular el carburador. 3. Limpiar el filtro de admisión.







Almacenamiento

Si la máquina no se va a utilizar durante un tiempo prolongado:
- Vaciar y limpiar los depósitos de combustible y de aceite en un lugar bien ventilado.
- Eliminar el combustible y el aceite siguiendo las normas y respetando el medio ambiente.
- Para vaciar el carburador, poner el motor en marcha y esperar que se pare (si queda mezcla en el carburador, las membranas pueden dañarse).
- Limpiar cuidadosamente el filtro de aire (Fig. 38) y las aletas del cilindro (Fig. 39).
- Conservar la máquina con los depósitos vacíos en un ambiente seco, en lo posible sin contacto con el suelo y lejos de fuentes de calor.
- Para volver a utilizar la máquina después de la pausa invernal, es suficiente realizar las mismas operaciones que para la puesta en marcha habitual (pág. 49-53).

Desguace y desecho del equipo
Al final de la vida útil de la máquina, lávelo esmeradamente para eliminar todo residuo de producto químico.
Muchos de los materiales utilizados para realizar la máquina son reciclables; todos los metales (acero, aluminio, latón) pueden entregarse a un depósito de chatarra.
Para información, consulte con el servicio de recolección de residuos de su zona.
Deseche los restos de la máquina con arreglo a las normas de protección medioambiental, evitando contaminar el suelo, el aire y el agua.

En cualquier caso, respete la legislación en la materia.



MP 3000

MOTOR:

Cilindrada:	30,5 cc (1,86 pulgadas cúbicas)
Calibre:	36 mm (1,42 pulgadas)
Carrera:	30 mm (1,18 pulgadas)

RENDIMIENTO:

Aceleración máxima:	5.800 - 6.200 RPM
Potencia:	**1,34 HP / 1,0 kW (6.000 RPM)**

COMBUSTIBLE:

Capacidad depósito combustible:	830 ml (2,7 onzas)
Mezcla de combustible:	Consultar sección Funcionamiento - Combustible

SISTEMA DE ENCENDIDO:

Bujía:	Champion RCJ-4
Separación electrodos bujía:	0,5 mm (0,02 pulgadas)

ESPECIFICACIONES:

Tipo:	AUTOCEBANTE
Diametro aspiración y impulsion:	25.4 mm (1 inch)
Portata massima:	150 ℓ/min (40 gal./min)
Altura max. Total:	36 m (118 ft)
Altura max. Aspiracion:	7 m (23 ft)
Peso:	5,5 kg (12 lb)

en **WARNING:** To ensure safe and correct operation of the water pump, this operator's manual should always be kept with or near the machine. Do not lend or rent your water pump without the operator's instruction manual.

fr **AVERTISSEMENT:** Afin de garantir un fonctionnement correct et en toute sécurité de la motopompe, il est recommandé de toujours conserver le manuel de l'utilisateur à proximité de la machine. Ne prêtez ou ne louez jamais votre motopompe sans fournir le présent manuel d'utilisation et d'entretien.

es **ADVERTENCIA:** Para garantizar el funcionamiento seguro y correcto de la motobomba, este manual del operador deberá conservarse siempre con la máquina o estar cerca de ella. No preste ni alquile la motobomba sin el manual de instrucciones del operador.







EMAK s.p.a. - Member of the YAMA group
42011 BAGNOLO IN PIANO (REGGIO EMILIA) ITALY
EMAK U.S.A. - http://www.emak.us